

KR-55
DIGITAL KEYBOARD

SPECIFICATIONS/仕様

Keyboard	76keys, E to C, SK-776-C
Sound Generation	RS-PCM Sound Generation (max. 30 voice)
Output Power	10W x 2
Preset Voices	23 Group 64 Voice
Effects	Chorus, Reverb
Speakers	16cm x 2,8Ω
Power Consumption	100V 45W 117V 45W 220V, 240V 70W
Dementions	1158(W) x 394(D) x 108(H)mm 45-5/8 x 15-1/2 x 4-1/4 inch
Weight	16kg/35lb 3oz.

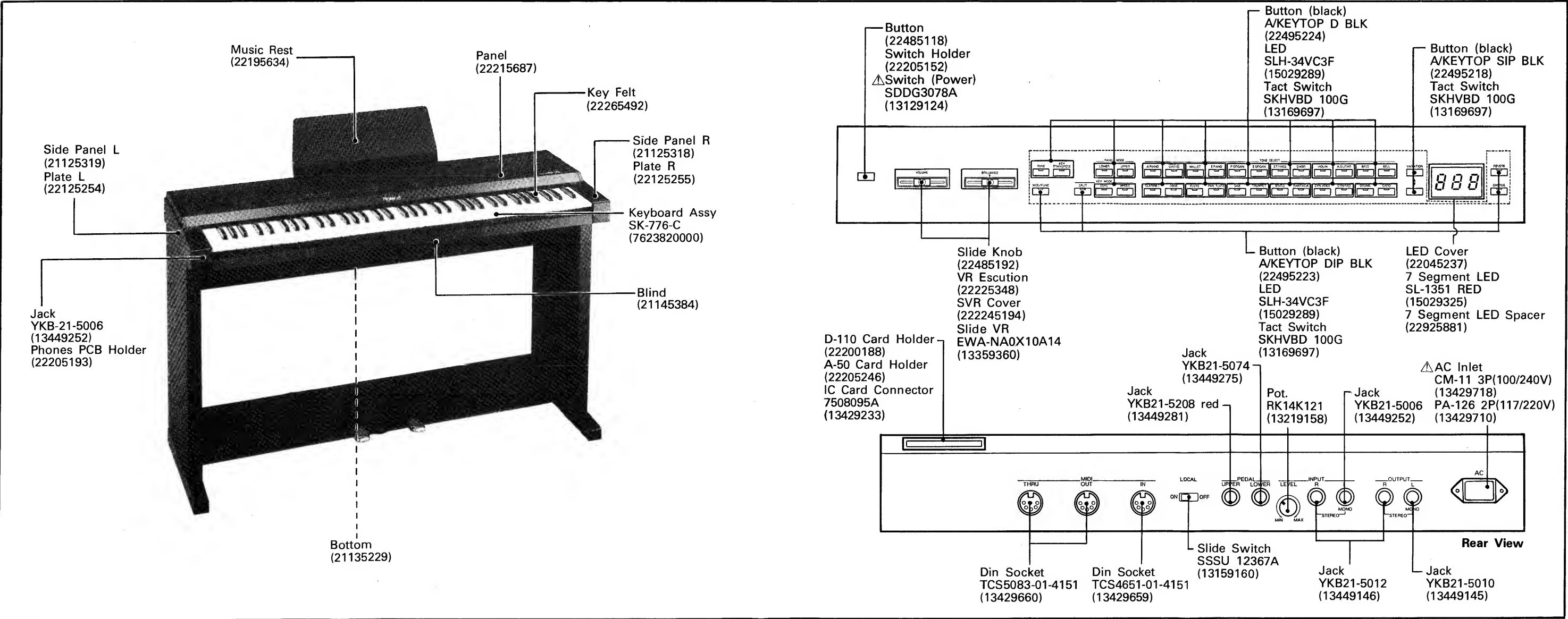
Accessories	Music Rest	: 22195634
	△AC Cord(detachable/着脱式)	
	100V	: 13439816F0
	117V	: 13439812F0
	220V	: 13439813F0
	240V-E	: 23495110
	240V-A	: 13439814F0
	Pedal Switch	: DP-2
		{ 117/220/240V only }
	Owner's Manual (Japanese)	: 26035559
	Owner's Manual (English)	: 26035560
Options	Stand: KS-30 (117/220/240V)	
	KS-35 (100V)	
	Pedal Switch: DP-6	
	Pedal Switch: DP-2	
	Expression Pedal: EV-5, EV-10	
	Handy Pad: PAD-5	

SERVICE NOTES
First Edition

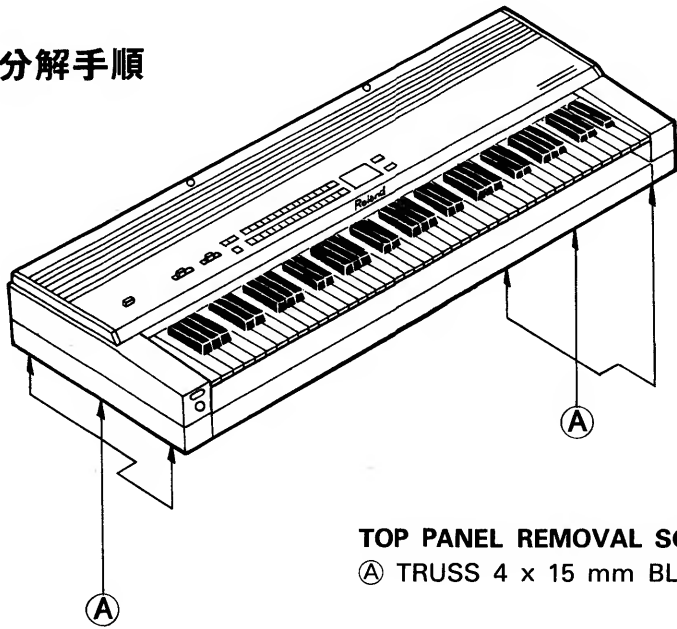
TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS
DISASSEMBLY
KEYBOARD SK-776-C
PARTS LIST
DISASSEMBLY
CIRCUIT DIAGRAM
SK-776 AW CONTACT BOARD (32P)
SK-776 AW CONTACT BOARD (44P)
PARTS LIST
BLOCK DIAGRAM
CIRCUIT DIAGRAM (MAIN BOARD)
MAIN BOARD
JACK BOARD/CARD BOARD/PHONES BOARD
CIRCUIT DIAGRAM (JACK BOARD)
CIRCUIT DIAGRAM (CARD BOARD)
CIRCUIT DIAGRAM (PHONES BOARD)
SWITCH BOARD
CIRCUIT DIAGRAM (SWITCH BOARD)
PRIMARY BOARD
CIRCUIT DIAGRAM (PRIMARY BOARD)
PS-AMP BOARD
CIRCUIT DIAGRAM (PS-AMP BOARD)
TEST MODE
TROUBLESHOOTING
CHECKING JACK BOARD
PEDAL DP-6
STAND KS-35
STAND KS-30
PEDAL DP-2
IC DATA

目次	Page
仕様	1
分解手順	2
鍵盤 SK-776-C	2
パーツ・リスト	2
分解手順	3
回路図	5
SK-776 AW CONTACT BOARD (32P)	5
SK-776 AW CONTACT BOARD (44P)	5
パーツリスト	6
ブロック図	7
回路図 (MAIN BOARD)	8
MAIN BOARD	9
JACK BOARD/CARD BOARD/PHONES BOARD	12
回路図 (JACK BOARD)	13
回路図 (CARD BOARD)	13
回路図 (PHONES BOARD)	13
SWITCH BOARD	14
回路図 (SWITCH BOARD)	14
PRIMARY BOARD	15
回路図 (PRIMARY BOARD)	15
PS-AMP BOARD	16
回路図 (PS-AMP BOARD)	16
テスト・モード	17
トラブル・シューティング	20
JACK BOARD の検査	22
ペダル DP-6	22
スタンド KS-35	23
スタンド KS-30	24
ペダル DP-2	24
IC データ	25

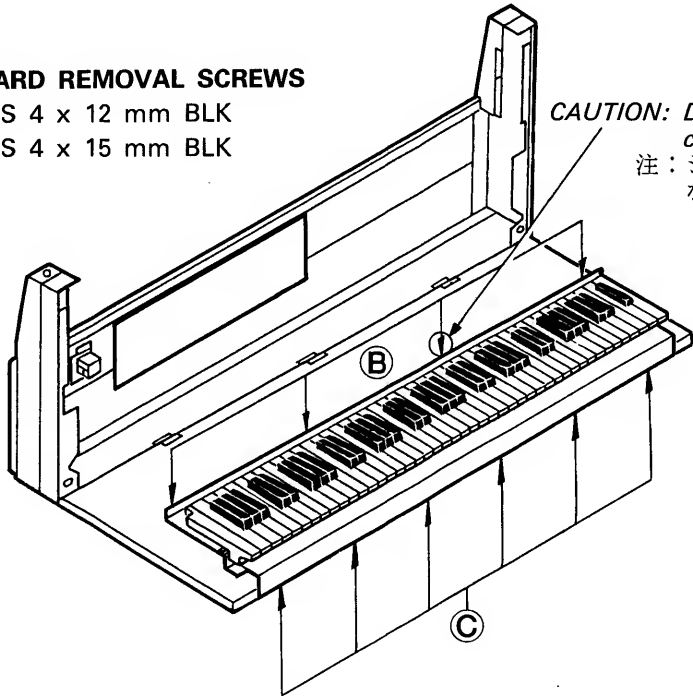


DISASSEMBLY/分解手順



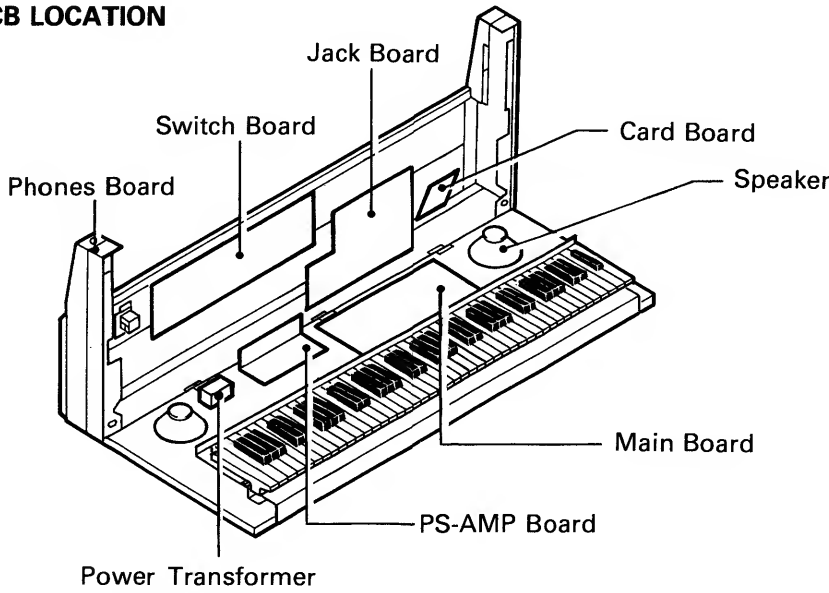
TOP PANEL REMOVAL SCREWS
A TRUSS 4 x 15 mm BLK

KEY BOARD REMOVAL SCREWS
B TRUSS 4 x 12 mm BLK
C TRUSS 4 x 15 mm BLK



CAUTION: Do not pinch wiring between chassis and base plate.
注：シャーシでワイヤリングをはさまないように注意してください。

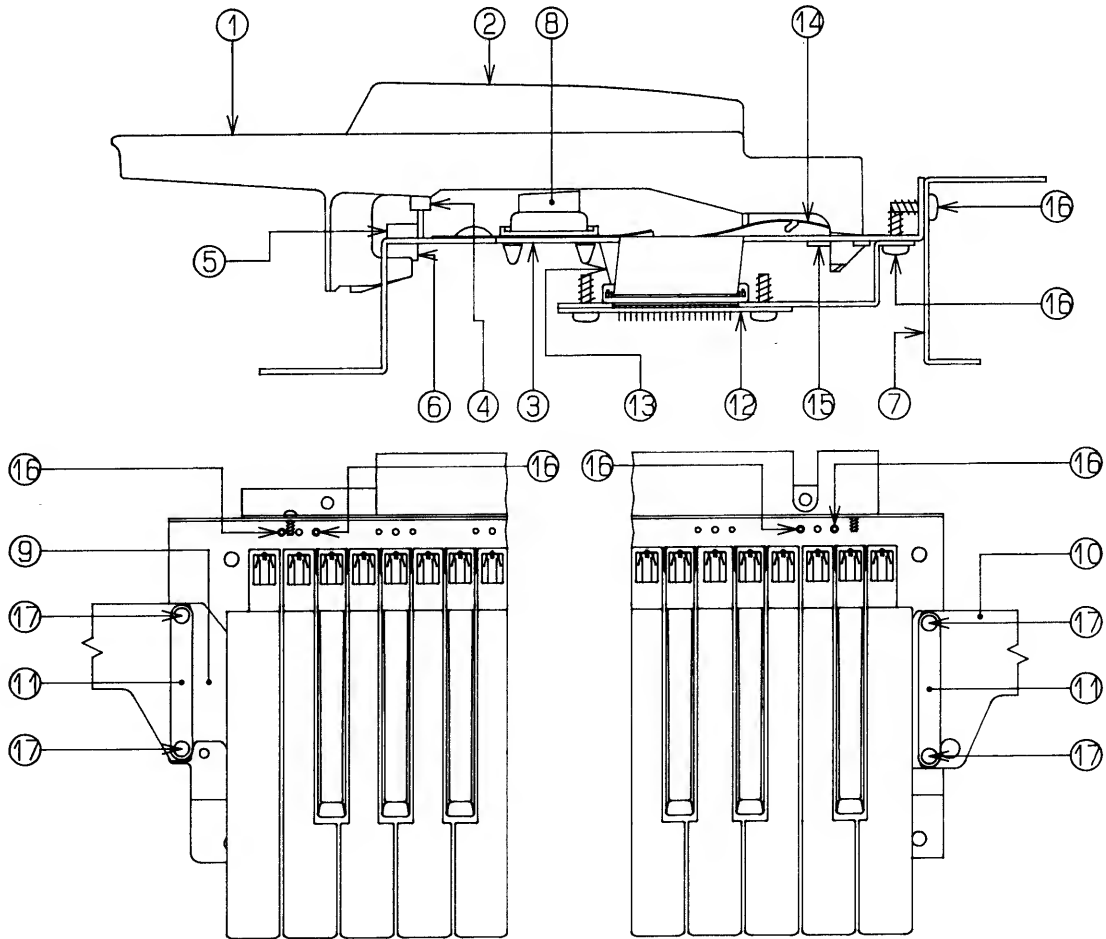
PCB LOCATION



KEYBOARD SK-776-C/鍵盤 SK-776-C

KEYBOARD PARTS LIST SK-776-C

NO.	PARTS NO.	PARTS NAME	
1	22575254W0	SK-7 NATURAL KEY C/F	257-254
	22575256W0	// E/B	257-256
	22575258W0	// D	257-258
	22575259W0	// G	257-259
	22575253W0	// A	257-253
	22575257W0	// E' /B'	257-257
	22575260W0	// G'	257-260
2	22575261W0	SK-7 SHARP KEY	257-261
3	22815735	CHASSIS 76P	281-735
4	22155775	SK-7 GUIDE BUSH	215-775
5	22265494	SK-7 FELT A 76KEY(dark blue/紺)	226-494
6	22265505	SK-7 FELT B 76KEY(red/赤)	226-505
7	22125648	KR-33 ANGLE	
8	22185236	SK-7 CONTACT RUBBER 12PW	218-236
	22185234	SK-7 CONTACT RUBBER 8PWH	218-234
	22185235	SK-7 CONTACT RUBBER 8PWL	218-235
9	7621623000	SK-776-AW CONTACT BOARD 32P LOW ASSY	SK-776-AW CONTACT BOARD ASSY 7621622000
10	7621624000	SK-776-AW CONTACT BOARD 44P HI ASSY	ASSY 7621622000
11	22205309	SK-761 CONNECTOR HOLDER	220-309
12	22925866	CONNECTORBOARD ASSY HI	
	22925867	CONNECTORBOARD ASSY LOW	
13	13479325	SMCD-20X690-BDX10-P1. 25 (HI)	Wiring/ワイヤリング
	13479320	SMCD-16X680-BDX10-P1. 25 (LOW)	Wiring/ワイヤリング
14	22175203	SK-7 SPRING W	217-203
15	22135435	STOPPER 12P	213-435
	22135436	STOPPER 13P	213-436
16		TAPPING SCREWS 3X8 B1	☆
17		NYLON RIVET NRP-355	☆



SK-776-C

◎DISASSEMBLY

KEY REMOVAL

1. Remove the stopper in the direction of arrow ① as shown in Fig.1.

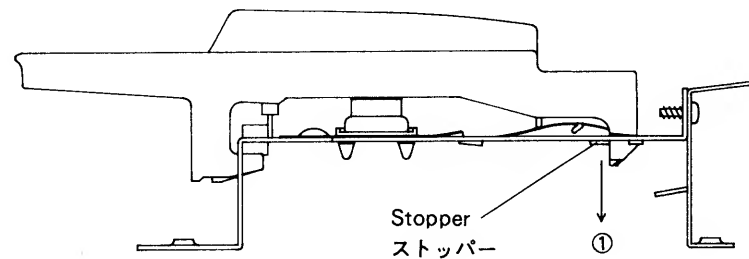


Fig.1

2. Referring to Fig.2, pulling the key in the direction of arrow ②, disengage the key fulcrum from the chassis. See Fig.3 and 4 for disengaged status.

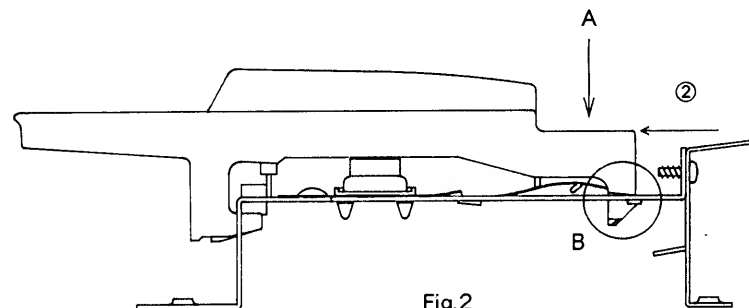
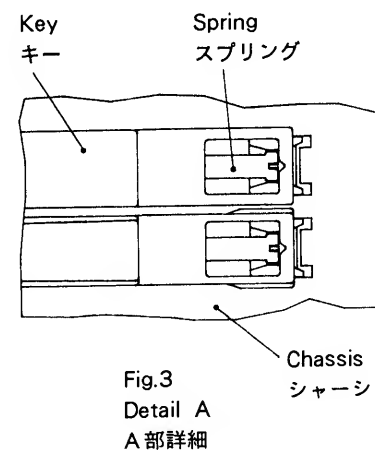
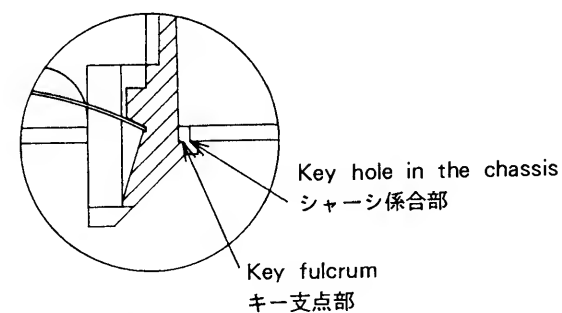


Fig.2

Fig.3
Detail A
A部詳細Fig.4
Detail B
B部詳細

3. Taking care not to distort the spring, lift the key in the direction of ③ as shown in Fig.5.

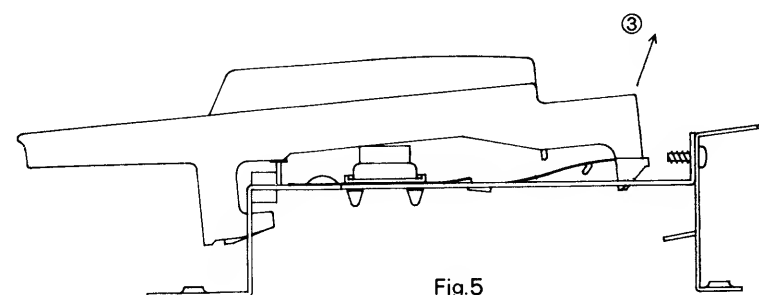


Fig.5

◎分解手順

キーの取り外し方

1. ストッパーを①の方向へはずす。

2. キーを手前 (方向②) に引き、キー支点部をシャーシ係合部から離す。Fig.3, Fig.4 は、離れた状態を示す。

3. キーを方向③へ引き上げる。この時、スプリングを变形させないように注意する。

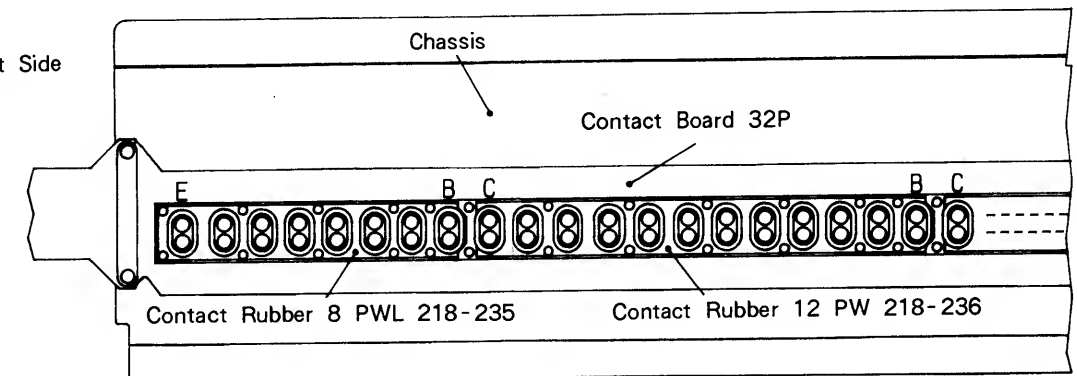
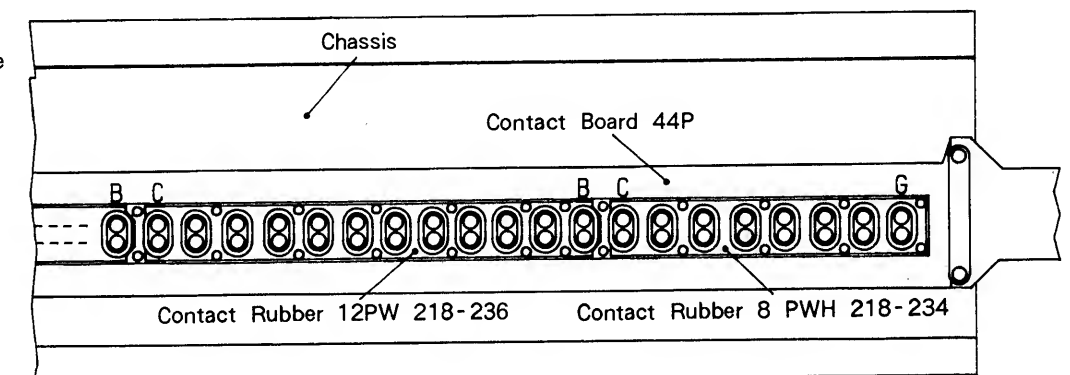
SK-776-C

Placing the contact rubber sheet

There are three types of the contact rubber sheet. The placing sequence of the sheets is one 8PWL (218-235) and five 12PW (218-235) and five 12PW (216-236) and one 8PWH (218-234) from left as shown below.

接点ゴムの配置について

接点ゴムには三種類あり、左から 8PWL (218-235) を 1 つ、12PW (218-236) を 5 つ、8PWH (218-234) を 1 つ、の順に配置する。

Fig.13
Chassis Left Side
シャーシ左側Fig.14
Chassis Right Side
シャーシ右側

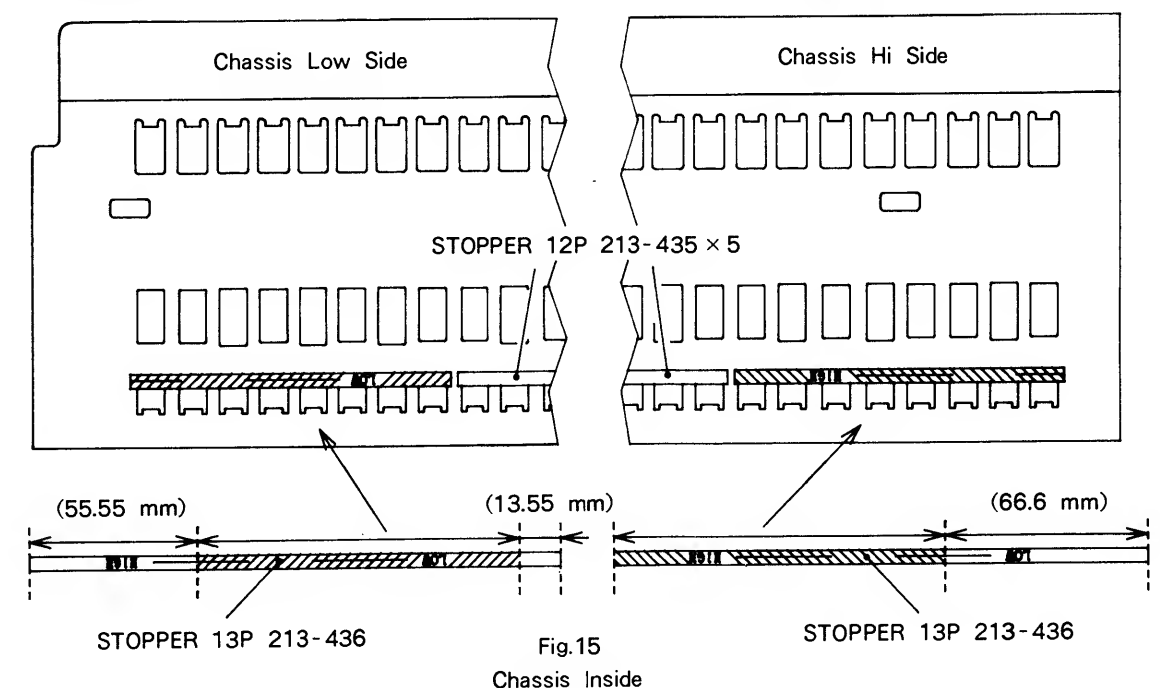
Placing the stopper 13P

Cut each stopper 13P (213-436) at a dotted line and attach them as shown in Fig.15.

Note : Both cut stoppers (lower and higher part) are 8P but they are different each other because of different cut position.

STOPPER 13P の配置について

STOPPER 13P (213-436) は、各々 Fig.15 に示されるように、指示された点線部にある切り欠きで切断して、取り付け下さい。(注：切断した結果、低音部側・高音部側共に 8P になりますが、切断する位置が違うため、相異なるものになります。)

Fig.15
Chassis Inside

SK-776-C

KEY INSTALLATION

1. Place the spring onto the chassis as shown in Fig.6.

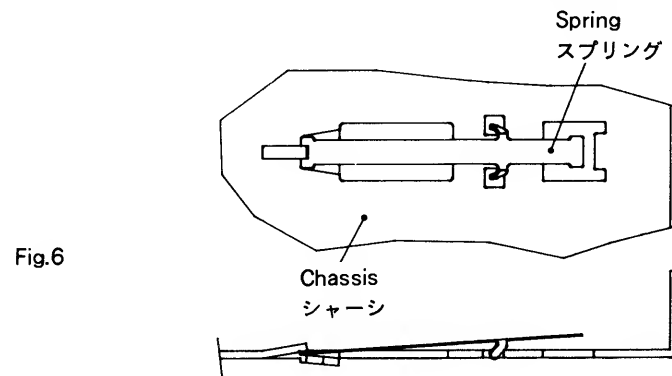


Fig.6

2. Referring to Fig.7 and Fig.8, fit the spring in the spring dent and press the key in the direction of ④.

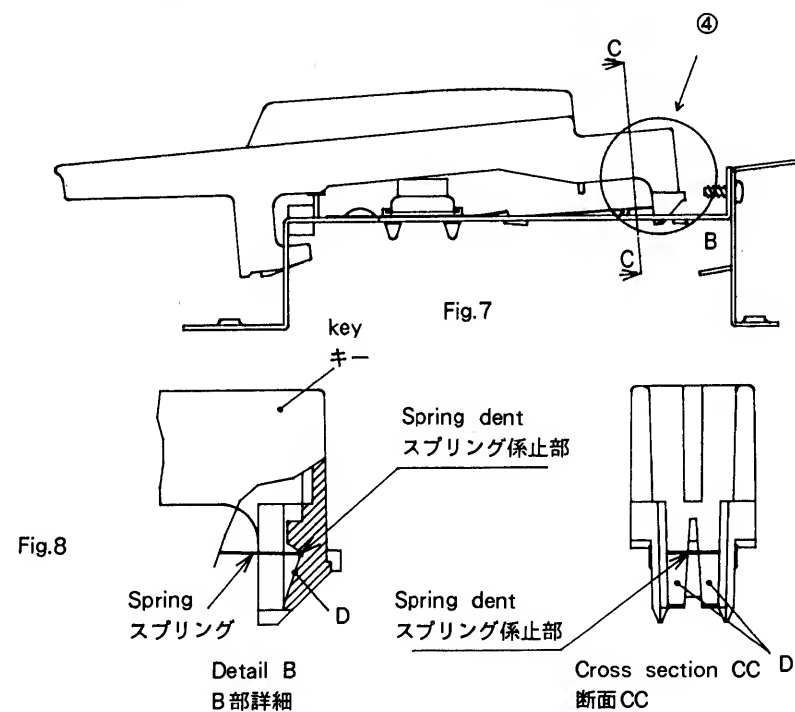


Fig.8

キーの取り付け方

1. Fig.6 に示すように、スプリングをシャーシの上に置く。

2. Fig.8 に示すようにスプリングをスプリング係止部にあて、Fig.7 の方向④にキーを押し込む。

注) スプリングを Fig.8 に示すスプリング係止部に確実に係止させてください。スプリングが斜面Dに止まっていると、正常なキータッチが得られません。

3. Referring to Fig.9 and Fig.10, verify that there is no clearance at the portion E between the key fulcrum and the chassis. Pressing the stopper in the direction of arrow ⑤, attach it on the portion F as shown in Fig.10.

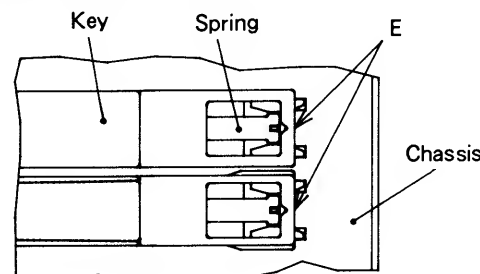


Fig.9

3. キー支点部とシャーシ係合部のあいだEに、すき間の無いことを確認する。ストッパーをシャーシ裏側に、Fig.10 に示す Fに沿って、シャーシとキーのすき間に押し込むようにして貼る。

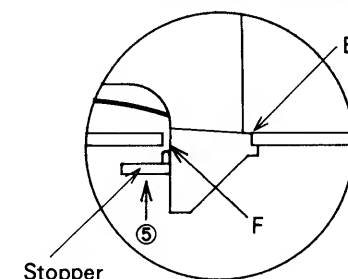


Fig.10

SK-776-C

CONTACT BOARD INSTALLATION

For the 32P contact board, first align the $\phi 2.1$ hole between C2 and C#2 of the contact board with a half pierce of the chassis. Next align the two slots ($\phi 2.1 \times 4\text{mm}$) with half pierces, respectively.

For the 44P contact board, first align the $\phi 2.1$ hole between C7 and C#7 of the contact board with a half pierce of the chassis. Next align the four slots ($\phi 2.1 \times 4\text{mm}$) with half pierces, respectively.

Further, the CIC cable is't separated from contact board because the contact board is press into the CIC cable with heat.

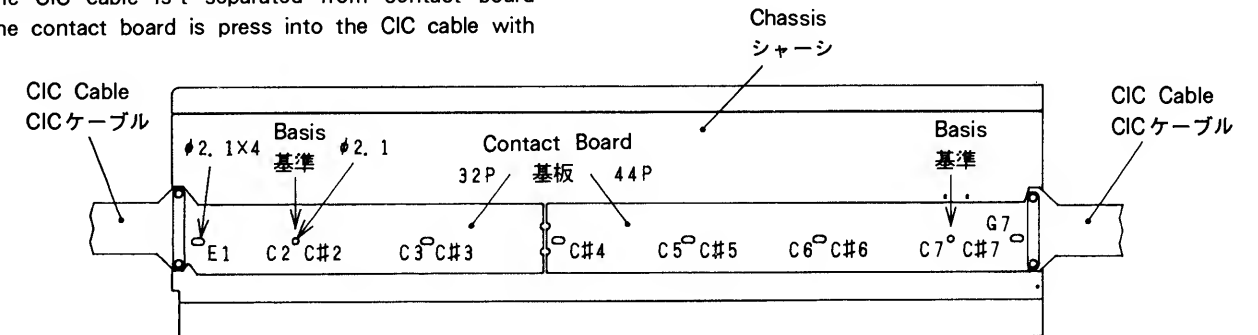


Fig.11

RUBBER SWITCH SHEET INSTALLATION

Place the contact rubber sheet on the contact board. Align contact projections with holes in the board. Press the hole in top face of the projection with a small rod (like clip shown in Fig.12) so that the projection is held in a hole of the chassis. Note that the left end of a contact rubber sheet should be placed over the right end of the left side contact rubber sheet (See H in Fig.12).

基板の取り付け方

まず、32Pのもの (Contact Board 32P) については、C2とC#2の中間にある $\phi 2.1\text{mm}$ の丸穴をシャーシのハーフピースに合わせ、次に2箇所の $\phi 2.1\text{mm} \times 4\text{mm}$ の長穴を合わせて行く。

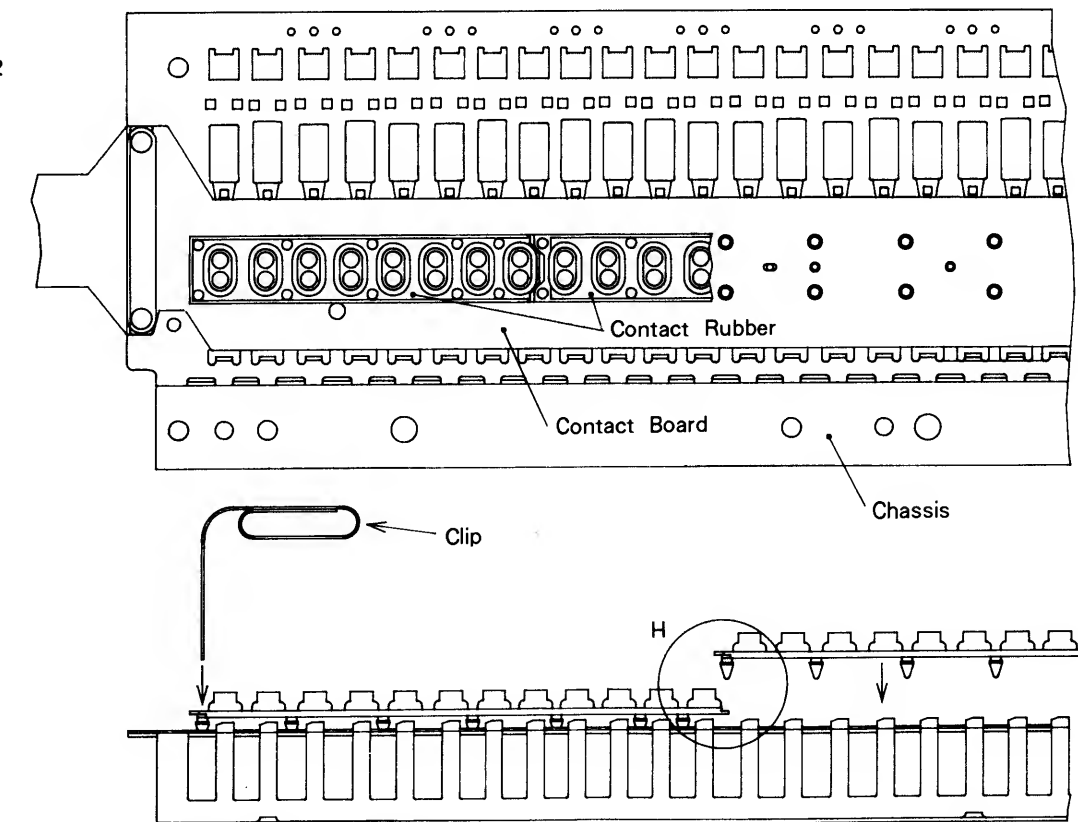
一方、44Pのもの (Contact Board 44P) については、C7とC#7の中間にある $\phi 2.1\text{mm}$ の丸穴をシャーシのハーフピースに合わせ、次に4箇所の $\phi 2.1\text{mm} \times 4\text{mm}$ の長穴を合わせて行く。

なお、CICケーブルと基板とは熱圧着されているために分離はできない。

接点ゴムの取り付け方

接点ゴムの足を基板の穴に合わせて置き、先端の鋭くない細い棒状のもので接点ゴムの上面の穴を押さえシャーシに係止する。たとえば、治具としてクリップを下図のように伸ばして使用すると良い。また、接点ゴムの左端は、その左側の接点ゴムの右端に重なるように係止する。(Fig.12 のH部を参照。)

Fig.12

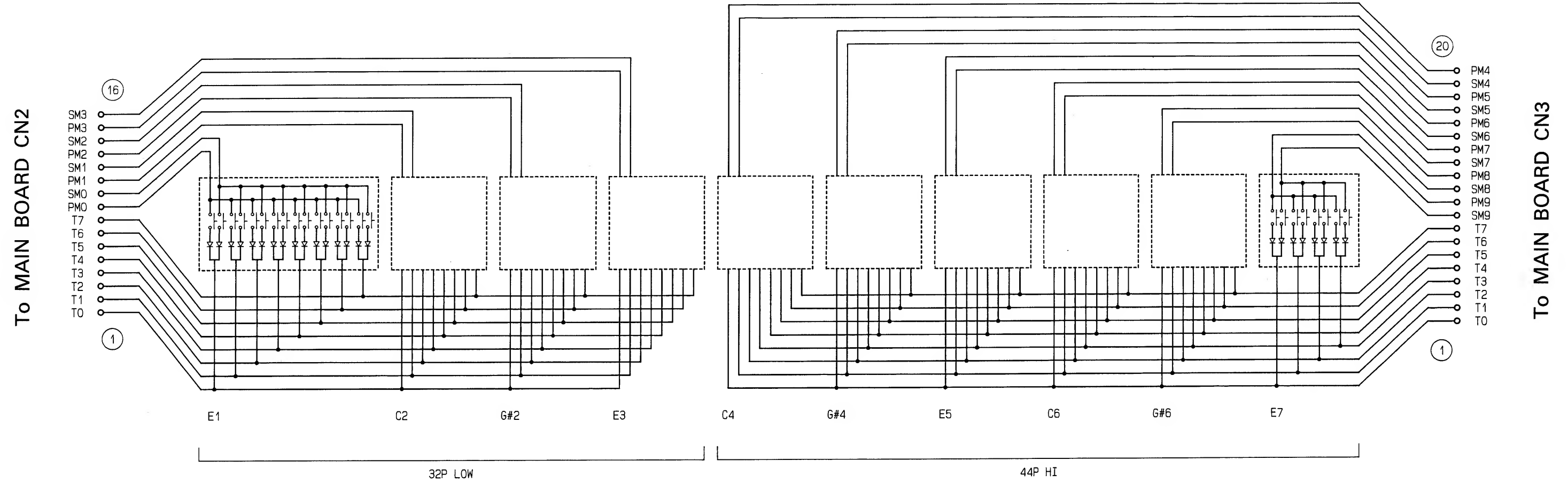


CAUTION:

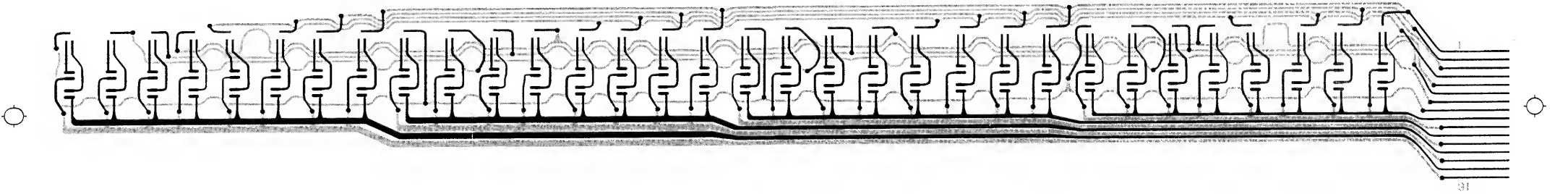
When removing a contact rubber sheet, gently pull off it from the board, or else sheet will break off.

注) 接点ゴムを取りはずすとき、無理に引っ張るとゴム足が切れることがあるので慎重に扱うこと。

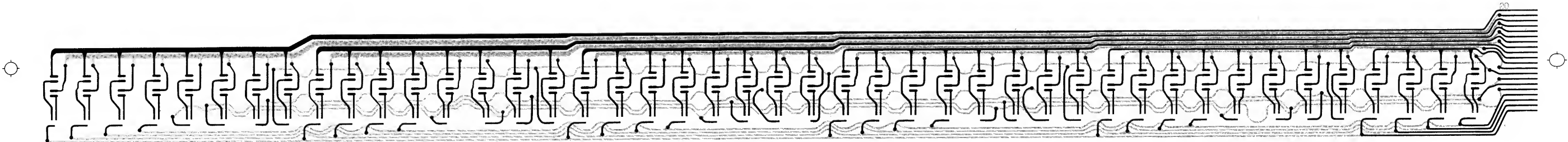
SK-776-C
CIRCUIT DIAGRAM/回路図



SK-776 AW
CONTACT BOARD 32P (LOW)
ASSY 7621623000



SK-776 AW
CONTACT BOARD 44P (HI)
ASSY 7621624000



View from carbon side

PARTS LIST

SAFETY PRECAUTIONS:
The parts marked ▲ have safety-related characteristics.
Use only listed parts for replacement.
安全上の注意：
▲が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING
When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.
Ex. QTY 10 PART NUMBER 22575241 DESCRIPTION Sharp Key MODEL NUMBER C-20/50
15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D
Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.
パーツ発注に関するお願い
オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)
必要数 パーツナンバー 品名 使用機種
例) 10 22575241 Sharp Key C-20/50
15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D
もし記入漏れ、誤記等有る場合、必要部品が発送出来なかったり、大幅な遅れの原因になります。
御協力をお願いします。

CASING ケース		
22215687	PANEL 221-687	パネル
21135229	BOTTOM 113-229	底板
21145384	BLIND 114-384	口板
21125318	KR-33 SIDE PANEL R 112-31B	側板 右
21125319	KR-33 SIDE PANEL L 112-319	側板 左
22125255	KR-33 PLATE R 212-255	プレート 右
22125254	KR-33 PLATE L 212-254	プレート 左
22325140	KR-33 HINGE 232-140	ヒンジ
12359105	RUBBER FOOT with G7-W	ゴム足
22275303	KR-33 SPEAKER COVER NET 227-303	スピーカー・カバー・ネット
22225348	VR ESCUTCHEON 222-348	エスカッション
22045237	LED COVER 204-237	LED・カバー
22155735	JX-3P MUSIC RACK 8USHING 215-735	ブッシュ
22195389	JX-3P MUSIC RACK HOLDER 219-389	ホルダー

CHASSIS シャーシ		
22195975	PTR HOLDER 219-975	パワー・トランジスター・ホルダー
22205195	KR-33 JACK HOLDER 220-195	ジャック・ホルダー
22205196	KR-33 HOLDER 220-196	ホルダー
22200188	D-110 CARD HOLDER 220-18B	カード・ホルダ
22205246	A-50 CARD HOLDER 220-246	カード・ホルダー
22205193	KR-33 PHONES PCB HOLDER 220-193	ホーンズ基板・ホルダー
22205152	C-20/50 SWITCH HOLDER 220-152	スイッチ・ホルダー
22175318	KR-33 PANEL SPRING 217-318	パネル・スプリング
22175320	KR-33 SPRING 217-320	スプリング
22245194	SVR COVER 224-194	スライド・ボリューム・カバー
12569420	BATTERY HOLDER (For CR2032)	バッテリー・ホルダー

KNOB, BUTTON ツマミ, ボタン		
22485118	HS-80 BUTTON 248-118	
22485192	SLIDE KNOB 248-192	
22495218	A/KEYTOP S 1P 8LK 249-21B	
22495223	A/KEYTOP D 1P BLK 249-223	
22495224	A/KEYTOP D 2P BLK 249-224	
22485151	C-20/50 KNOB 248-151	

SWITCH スイッチ			
▲13129124	SDDG307BA	POWER Switch	
13159160	SSSU12367A	Slide Switch	
13159137	SSSS21067A	Slide Switch	SW1 on JB
13169697	SKHVBD 100G	Tact Switch	SW1 on MB All Switches on SB

JACK, SOCKET ジャック, ソケット					
13429659	TCS4651-01-4151	DIN SOCKET	MIDI IN	JK7 on JB	
13429660	TCS5083-01-4151	DIN SOCKET	MIDI OUT, THRU		JK8,9 on JB
13449145	YKB21-5010		OUTPUT L	JK1 on JB	
13449146	YKB21-5012		INPUT R, OUTPUT R	JK2,4 on JB	
13449252	YKB21-5006		INPUT L, PHONES	JK3 on JB, JK1 on PB	
13449275	YKB21-5074		LOWER PEDAL	JK5 on JB	
13449281	YKB21-5208 red		UPPER PEDAL	JK6 on JB	
13429543	100-032-001	IC Socket		IC7 on MB	

DISPLAY UNIT 表示ユニット			
15029325	SL-1351 RED	7 Segment LED	SWITCH

SPEAKER, BUZZER スピーカー, ブザー		
22415571	PD-16209B	Speaker 16cm, 8Ω, rated 20W, max 40W

KEYBOARD 鍵盤組立		
7623B20000	SK-776-C	76keys

NOTE: Refer to the "KEYBOARD PARTS LIST SK-776-C" (P. 2) for details.
注：詳しくは、"KEYBOARD PARTS LIST SK-776-C" (P.2) を参照して下さい。

PCB ASSY 基板組立	
▲7623B91000	MAIN BOARD ASS'Y (pcb2292586100) NOTE: This replacement PCB assembly does not have ROM E (IC19) and F (IC18). 注：ROM E (IC19), ROM F (IC18) は、実装されていません。 7623B19000 SWITCH BOARD ASS'Y (pcb2292586200) 7623B13000 JACK BOARD ASS'Y (pcb2292586300 1/3) NOTE: Replacement Jack board assembly contains the following boards. 注：JACK BOARDは、下記の基板を含みます。 CARD BOARD ASS'Y (pcb 2292586300 2/3) PHONES BOARD ASS'Y (pcb 2292586300 3/3) 7623B06400 PRIMARY BOARD ASS'Y (pcb2292586401 2/3)

NOTE: Replacement PCBs are 220/240 V version only.
When existing PCB is 100 or 117 V version, note the following.
Differences between voltage versions are fuse rate and fuse labels. When fuses and labels of specific voltage (100 V or 117V) are required, order separately, referring to Table. a right. When using replacement PCB on a 100V or 117V version, be sure to change fuses and labels as shown in Fig. A.

注：補修用基板は、200/240V 用が共通使用されます。
電圧区分による違いはヒューズ値、ヒューズ・ラベルのみです。
100/117V のヒューズ、ヒューズ・ラベルが必要な場合は別途発注して下さい。(Table. a 参照)
100/117V のヒューズ、ヒューズ・ラベルに付け変えたときは、基板上のシルクの表示を Fig. A のように変更してください。

<Cautionary points in returning a PCB when repair is impossible.>
When returning a PCB that cannot be repaired, first pack the PCB carefully and then clearly enter all necessary information in the sheet (see below) and always include it with the PCB.

<修理不可能で基板を返却する場合の注意点>
修理不可能で基板を返却する場合、必要事項（詳細は下記参照）を明記して、必ず対象の返却基板に添えて返却して下さい。又、その際基板は、丁寧に梱包して返却するようにしてください。

Necessary Information
注意事項

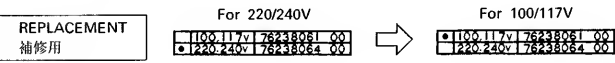
1. Company Name サービス名	2. Model 機種名	3. Serial Number 製造番号	4. Symptom 症状
--------------------------	-----------------	--------------------------	------------------

MAIN BOARD	---	MB
SWITCH BOARD	---	SB
JACK BOARD	---	JB
PRIMARY BOARD	---	PRB
PS-AMP BOARD	---	PAB

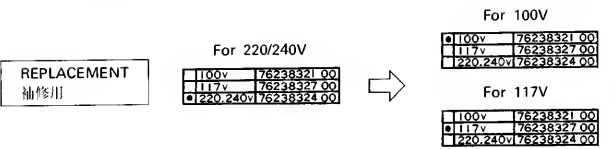
* Table. a

VOLTAGE	FUSE	FUSE LABEL
100/117V	TSC 1A-N1 1.0A, 125V	1.0A/125V
220/240V	CEE 500MAT 500mA, 250V	T500mA/250V

Fig. A



7623832400 PS-AMP BOARD ASS'Y (pcb2292586401 1/3)
NOTE: Replacement PCB includes TRANS board (pcb 2292586401 3/3).
Replacement PCBs are 220/240 V version only.
When existing PCB is 100 or 117 V version, note the following.
Change silk printed letters to the letters as shown below.
注：補修用基板は、TRANS BOARD (pcb 2292586401 3/3) を含みます。
補修用基板は、220/240V が共通使用されます。
補修用基板を 100V, 117V 用として使用する場合は、基板上のシルクの表示を下記のように変更して下さい。



IC 集積回路				
15179286	PB098	(DIP)	CPU	IC11 on MB
15209206	TC534000P-H614	(DIP)	Wave ROM A	IC23 on MB
15209207	TC534000P-H615	(DIP)	Wave ROM B	IC22 on MB
15209208	TC534000P-H616	(DIP)	Wave ROM C	IC21 on MB
15209209	TC534000P-H617	(DIP)	Wave ROM D	IC20 on MB
1544921B	HN27C301 G-20	(DIP)	EP-ROM (program)	IC7 on MB
15179958	HN27C301 G-20	(DIP)	EP-ROM (blank)	IC7 on MB
15179362H0	HM50464P-12	(DIP)	D RAM	IC30, 31 on MB
15229B94	MB87419 R06-0005	(Flat)	PCM Custom IC	IC24 on MB
15229B95	MB87420 R06-0006	(Flat)	PCM Custom IC	IC25 on MB
15239130	MB823157UPF-G-BND	(Flat)	I/O Gate Array	IC12 on MB
15239124	SSC1000	(Flat)	Key Scan Gate Array	IC1 on MB
15239126	TC23SC140AF-007	(Flat)	Effect Custom IC	IC32 on MB
15279508	HM62256LFP-12T	(DIP)	256k SRAM	IC6 on MB
15259701T0	TC74HC00F-T2	(DIP)	Quad 2-Input NAND Gate	IC5 on MB
15259706T0	TC74HC04F-T2	(DIP)	Hex Inverters	IC10, 14 on MB
15259716T0	TC74HC32F-T2	(DIP)	Quad 2-Input OR Gate	IC3 on MB
15259720T0	TC74HC74F-T2	(DIP)	Dual D Flip Flop	IC2 on MB
15259815T0	TC74HC541-T2	(DIP)	Octal Bus Buffer	IC13 on MB
15259101	BU4051 BF T2	(DIP)	8ch Analog Multiplexer	IC27 on MB
15269609	74F02SJL	(DIP)	Quad 2-Input NOR Gate	IC17 on MB
15269601	74F04SJL	(DIP)	Hex Inverter	IC4 on MB
15269610	74F32SJL	(DIP)	Quad 2-Input OR Gate	IC15, 16 on MB
15289110	uPC4062G	(DIP)	J-FET OP AMP	IC29 on MB
15189210	BA15218F T2	(DIP)	OP AMP	IC26, 28 on MB
1518923B	NJM4580L	(SIP)	OP AMP	IC1 on SB
15159704T0	TD62084AP	(DIP)	Bch Darlington Driver	IC2 on SB
15169550T0	TC74HC138P	(DIP)	3-to-8 Line Decoder	IC5 on SB
15169552T0	TC74HC245P	(DIP)	Octal Bus Transceivers	IC3 on SB
15149134	TD62785P	(DIP)	Transistor Array	IC4 on SB
15169334H0	HD74LS05P	(DIP)	Hex Inverters	IC16 on JB
15169605	TC74HC4052AP	(DIP)	4ch Analog Multiplexer	IC12 on JB
15209122	PCM56P	(DIP)	D/A Converter	IC14 on JB
15189237	NJM45B0DD	(DIP)	OP AMP	IC15 on JB
15189242	NJM4565SD	(SIP)	OP AMP	on JB
15189136	M5218L	(SIP)	OP AMP	IC2 on JB
15199172	TA79L005P-TPE6		-5V Voltage Regulator	IC13 on JB
15199170	AN78L05TA		+5V Voltage Regulator	IC10 on JB
▲15199542	LA-4282	(SIP)	Power AMP IC	IC4 on PAB
▲15199155	L78MR05R		+5V Voltage Regulator	IC1 on PAB
▲15199176	L78M12ML		+12V Voltage Regulator	IC2 on PAB
▲15199177	L79M12ML		-12V Voltage Regulator	IC3 on PAB
15229718	6N137		Photo-Coupler(Opto-isolator)	IC17 on JB

TRANSISTOR トランジスタ		
15129136	2SC2878-A TAPE (Taping)	on PAB
15309101	2SA1037KR T-96 (chip)	on MB
15319101	2SC2412KR T-96 (chip)	on MB
15139124	2SK363GR TPE-2 (Taping)	on JB
15119134	2SA933S DC TP R	on JB
15129152	2SC287B-A TAPE (Taping)	on JB

DIODE ダイオード		
15019126D0	1SS133 T77 (Taping)	

15019152T0	1SS176			
▲15019290	D8A40C-K15		BRIDGE	on PAB
▲15019283	DSF10BT			on PAB
▲15019120	1S-2473-T77	(Taping)		on PAB
15029289	SLH-34VC3F		LED	on SB
15339103	MA-153	(chip)		on MB
15339105	DAN202K T-96	(chip)		on MB
15019142	DAN801		Diode Array	on MB
15019154	DAP801		Diode Array	on MB

RESISTOR 抵抗器				
15399932	MNR34J5A101	(chip)	Resistor Array 4x100Ω	on MB
15399931	MNR34J5A221	(chip)	Resistor Array 4x220Ω	on MB
15399917	MNR34J5A103E	(chip)	Resistor Array 4x10kΩ	on MB
15399904	MNR34J5A333E	(chip)	Resistor Array 4x33kΩ	on MB
15399935	MNR34J5A104	(chip)	Resistor Array 4x100kΩ	on MB
15399942	MNR34J5A681	(chip)	Resistor Array 4x680Ω	on MB
13919162M0	RGLD 4X104J		Resistor Array 4x100kΩ	on SB
13919142	RGLD 8X104J		Resistor Array 8x100kΩ	on SB
13910110	RGLD 8X223K		Resistor Array 8x22kΩ	on MB

POTENTIOMETER 可変抵抗器				
13359360	EWA-NAOX10A14		Slide VR 10Kx2	on SB
13219158	RK14K121		Rotary VR 250KB	on JB
13299178	RHEOA150RA		Trimmer 100KA	on JB

CAPACITOR コンデンサー				
▲13529104	DE7150F472MVA1		Line Bypass	on PRB
13639157S0	16MV4700H 4700uF/16V			on PAB
13639173S0	25MV470HA4 470uF/25V			on PAB
13659238	SME50VB3300 3300uF/50V			on PAB

INDUCTOR, COIL インダクタ, コイル				
12449355	F8R07HA850T8-00			
12449380	EXC-ELDR25V	8eads Core		on MB

FILTER フィルター				
13529186	ELKTR150GA		Digital Noise Filter	on MB
13529187	ELKTR391CA		Digital Noise Filter	on MB
12449323	ESD-R-25 SD		Data Line Filter	
22445307	ESD-R-12 C		Data Line Filter	

CRYSTAL, RESONATOR クリスタル, 発振子				
15299106	CA301 12.000MHz		Crystal	on MB
15299117	CA301 32.768MHz		Crystal	on MB

FUSE, FUSE HOLDER ヒューズ, ヒューズホルダー				
▲12559373	TSC 1A-N1		1.0A, 125V	
▲12559564	CEE 500MAT		500mA, 250V	100V, 117V 220V, 240V
12199550	H0446		Fuse Holder	

CONNECTOR コネクタ				
13429233	7508095A		IC Card Connector	CN2 on CB)
13429293	51048-0400	(4P)		CN6 on PAB
13429295	51048-0600	(6P)		CN1 on SB
13429296	51048-0700	(7P)		CN1 on PB, CN5 on JB, CN2 on SB

13429297	51048-0800	(8P)		CN3 on JB
13429299	51048-1000	(10P)		CN2 on PAB
13429300	51048-1100	(11P)		CN3 on PAB
13429317	51048-1300	(13P)		CN3 on SB
13369599	52147-0410	(4P)		CN1 on JB
13369601	52147-0610	(6P)		CN6 on JB
13369602	52147-0710	(7P)		CN1 on MB, CN2 on JB, CN4 on PAB

13369603	52147-0810	(8P)		CN5 on MB
13369605	52147-1010	(10P)		CN4 on JB
13369606	52147-1110	(11P)		CN4 on MB
13369678	52147-1310	(13P)		CN9 on MB
13439372	5483-04AX	(4P)		CN7 on PAB
13419335	IL-S-6P-S2T2-EF	(6P)		CN5 on PAB
13369686	SLP16S-2	(16P)		CN2 on MB
13369687	SLP20S-2	(20P)		CN3 on MB
13369685	7640-6002T	(40P)		CN10 on MB

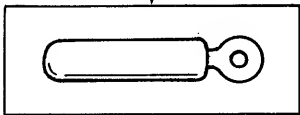
TRANSFORMER トランス			
▲22455607U0	POWER TRANSFORMER	100/117/220/240V Common/共通	

AC INLET/OUTLET AC インレット/アウトレット			
▲13429718	CM-11		AC INLET 3P (100V, 240V)
▲13429710	PA-126		AC INLET 2P (117V, 220V)

BATTERY 電池		
▲12569249S0	CR2032-T12 SV	Lithium Battery

SCREW ネジ類

- ***** 3x6 mm Binding Head MACHINE FeCm
- ***** 3x12 mm Binding Head MACHINE FeCm
- ***** 4x8 mm Binding Head MACHINE FeBC
- ***** 4x12 mm Truss Head MACHINE FeBC
- ***** 4x15 mm Truss Head MACHINE FeBC
- ***** 4x20 mm Truss Head MACHINE FeBC
- ***** 3x6 mm Binding Head Tapping FeCm
- ***** 3x8 mm Binding Head Tapping B1 FeBC
- ***** 3x10 mm Binding Head Tapping A1 FeCm
- ***** 3x30 mm Binding Head Tapping A1 FeCm
- ***** 4x8 mm Binding Head Tapping B1 FeBC
- ***** 3x8 mm Flat Head Tapping B1 FeBC
- ***** 3x6 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
- ***** 3x8 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
- ***** 3x10 mm Binding Head Tap-tight B type FeCm
- ***** M4 Nut w/spring washer
- ***** M3 Flange Nut
- ***** Nylon Rivet NRP-355 (black/黒)
- ***** Coating Clip CS-6U



MISCELLANEOUS その他

- | | | |
|------------|-------------------------------|----------|
| 12159715 | TB-300 BUSHING (black) | ブッシュ (黒) |
| 12159752 | TA-320 COLLAR 20mm | カラー |
| 12159714 | TA-314 COLLAR 14mm | カラー |
| 2215050100 | LONG NUT #501 10mm (Standoff) | ナガナット |
| 22465185 | HEATSINK 246-185 | ヒートシンク |
| 22465923 | HEATSINK B 246-923 (small) | ヒートシンク |
| 22675506 | TF-FR-SGP TO-3P | ホーネツシート |
| 22925881 | 7 Segment LED Spacer | スパーサー |
| 22265492 | A-80 KEY FELT 226-492 | キー・フェルト |

ACCESSORIES 付属品

- | | | |
|-------------|---------------------|----------------------------------|
| 22195634 | Music Rest | 譜面立て |
| △13439816F0 | DC-357-J01 | AC CORD (100V: detachable/着脱式) |
| △13439812F0 | UC-704-J01 | AC CORD (117V: detachable/着脱式) |
| △13439813F0 | EC-210-E06 | AC CORD (220V: detachable/着脱式) |
| △23495110 | UK MOLDING CORD SET | AC CORD (240V-E: detachable/着脱式) |
| △13439814F0 | 3PSC415-J06 | AC CORD (240V-A: detachable/着脱式) |
| ***** | Pedal Switch DP-2 | (117/220/240V only) |

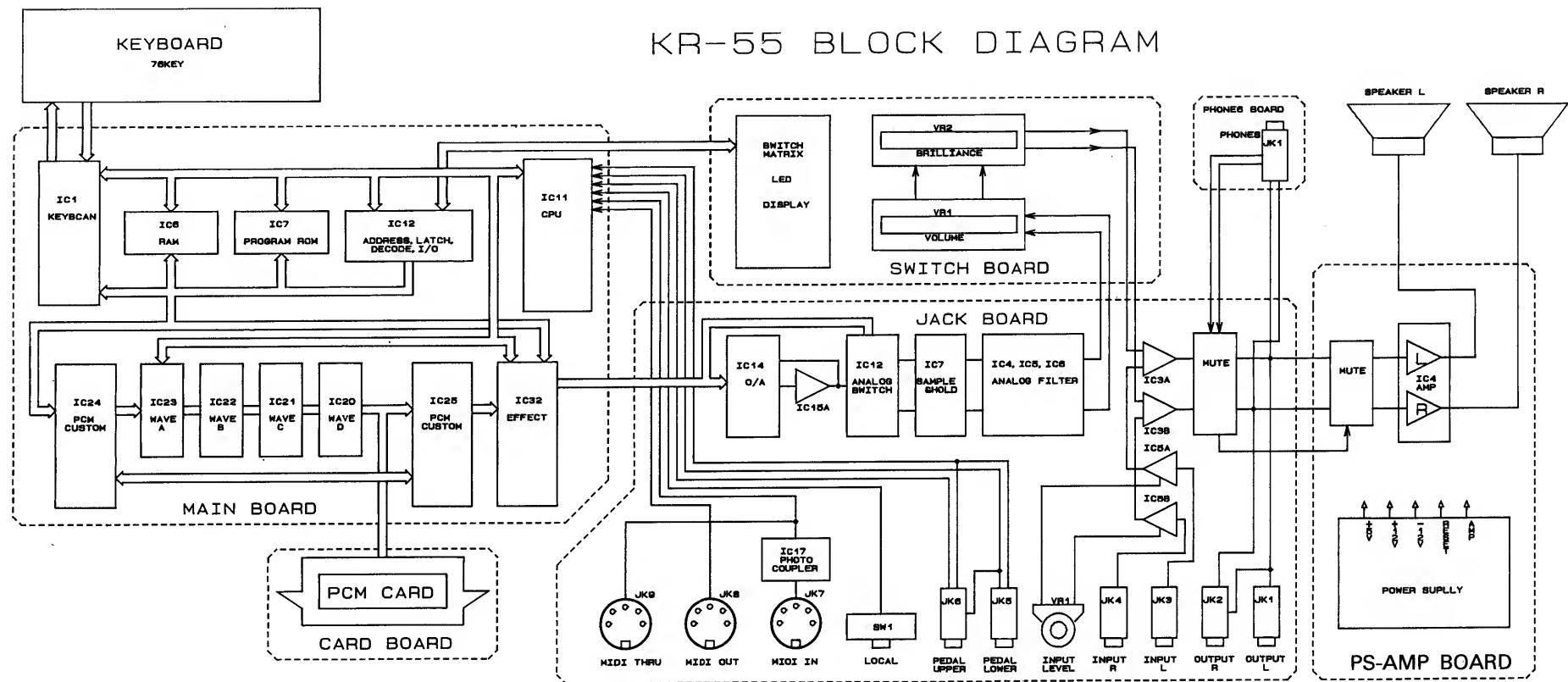
NOTE: Refer to the "PEDAL DP-2" (P. 24) for details.
注: 詳細は "PEDAL DP-2" (P.24) を参照して下さい。

- | | |
|----------|---------------------------|
| 26035559 | Owner's Manual (Japanese) |
| 26035560 | Owner's Manual (English) |

OPTION 別売品

- | | |
|-------|--|
| KS-30 | Stand (117/220/240V)
NOTE: Refer to the "STAND KS-30" (P. 24) for details.
注: 詳細は "STAND KS-30" (P.24) を参照して下さい。 |
| KS-35 | Stand (100V)
NOTE: Refer to the "STAND KS-35" (P. 23) for details.
注: 詳細は "STAND KS-35" (P.23) を参照して下さい。 |
| DP-6 | Pedal Switch
NOTE: Refer to the "PEDAL DP-6" (P. 22) for details.
注: 詳細は "PEDAL DP-6" (P.22) を参照して下さい。 |

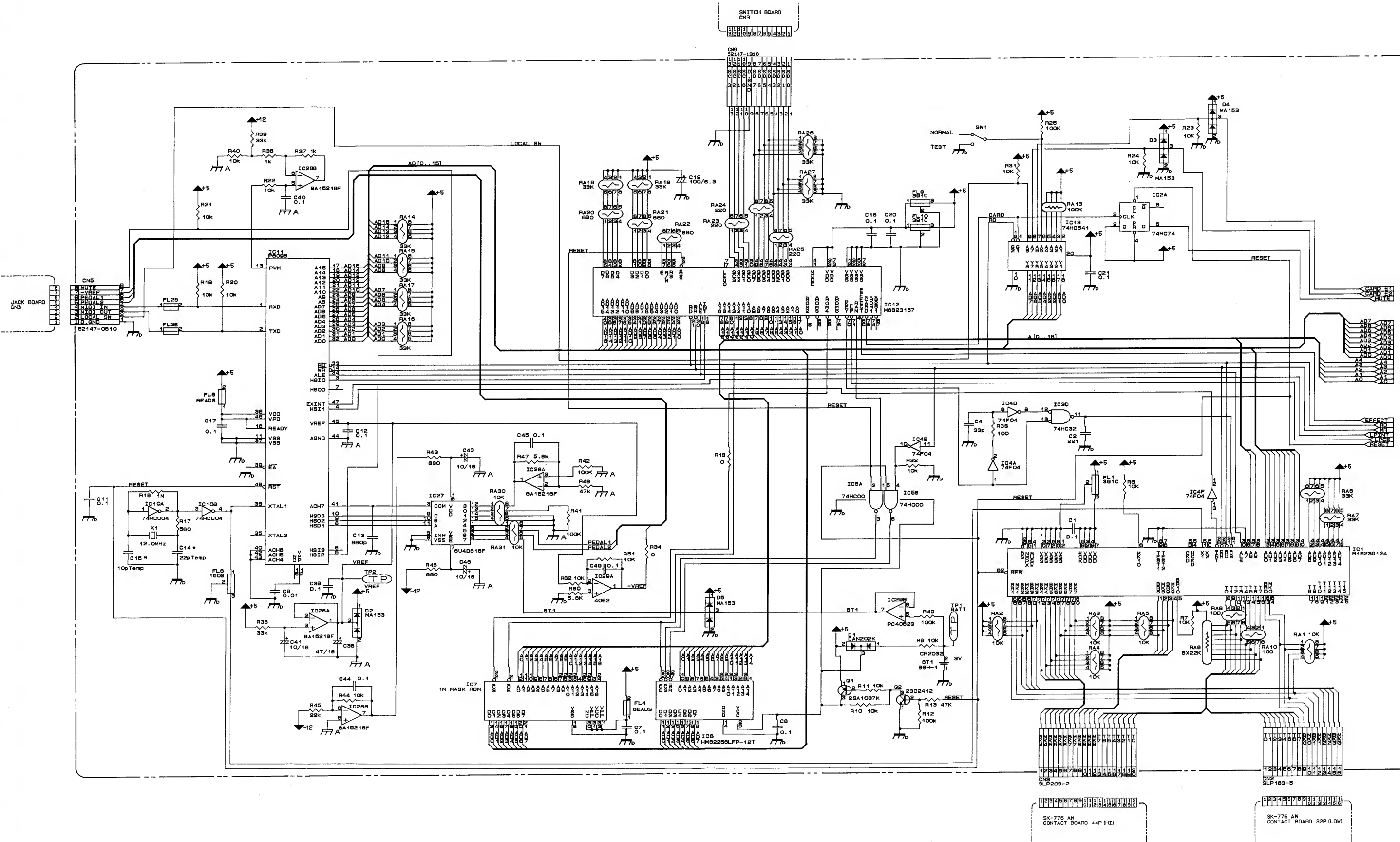
BLOCK DIAGRAM/ブロック図



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

CIRCUIT DIAGRAM (MAIN BOARD)/回路図 (MAIN BOARD)



E MAIN BOARD
ASSY 7623891000
(pcb 2292586100)

REPLACEMENT 補修用

MAIN BOARD
ASSY 7623891000
(pcb 2292586100)

NOTE: This replacement PCB assembly does not have ROM E (IC19) and F (IC18).

注: ROM E (IC19), ROM F (IC18) は、実装されていません。

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare.
Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig,
og som beskrevet i servicemanual.

Lithium batteri må kun udskiftes med samme type og
fabrikat.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Fare for eksplotion.
Måbare skiftes av kvalifisert tekniker som
beskrevet i servicemanualen.

Lithium batteri må kun utskiftes med samme type og
fabrikat.

VAROITUS!

Lithiumparisto. Rajahdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan
alan ammottimies.

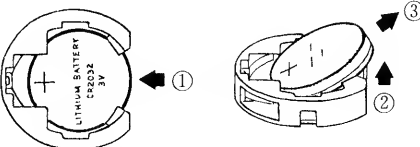
Kun vaihat lithium pariston KÄYTÄ saman valmistajan
samaa tyyppiä.

VARNING!

Lithiumbatteri. Explosionsrisk.
Får endast bytas av behörig servicetekniker.
Se instruktioner i servicemanualen.

Lithium batteri för endast ersättes med samme typ och
fabrikat.

Removing Lithium Battery
LITHIUM BATTERY のはずしかた

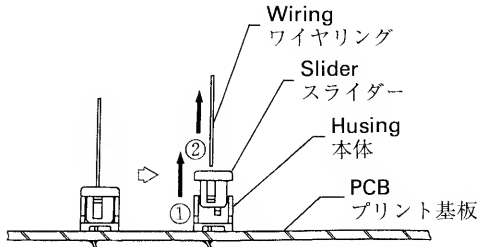


- Pushing the lithium battery in the direction of arrow ①, raise the battery end upward in the direction of arrow ② and then pull out off the case in the direction of arrow ③. Mount a new lithium battery of the same type in the reversal steps of removal.
- リチウム電池を①の方向に挿し、そのまま②の方向に引き上げると、③の方向より電池ははずれます。取りつけは、この逆です。

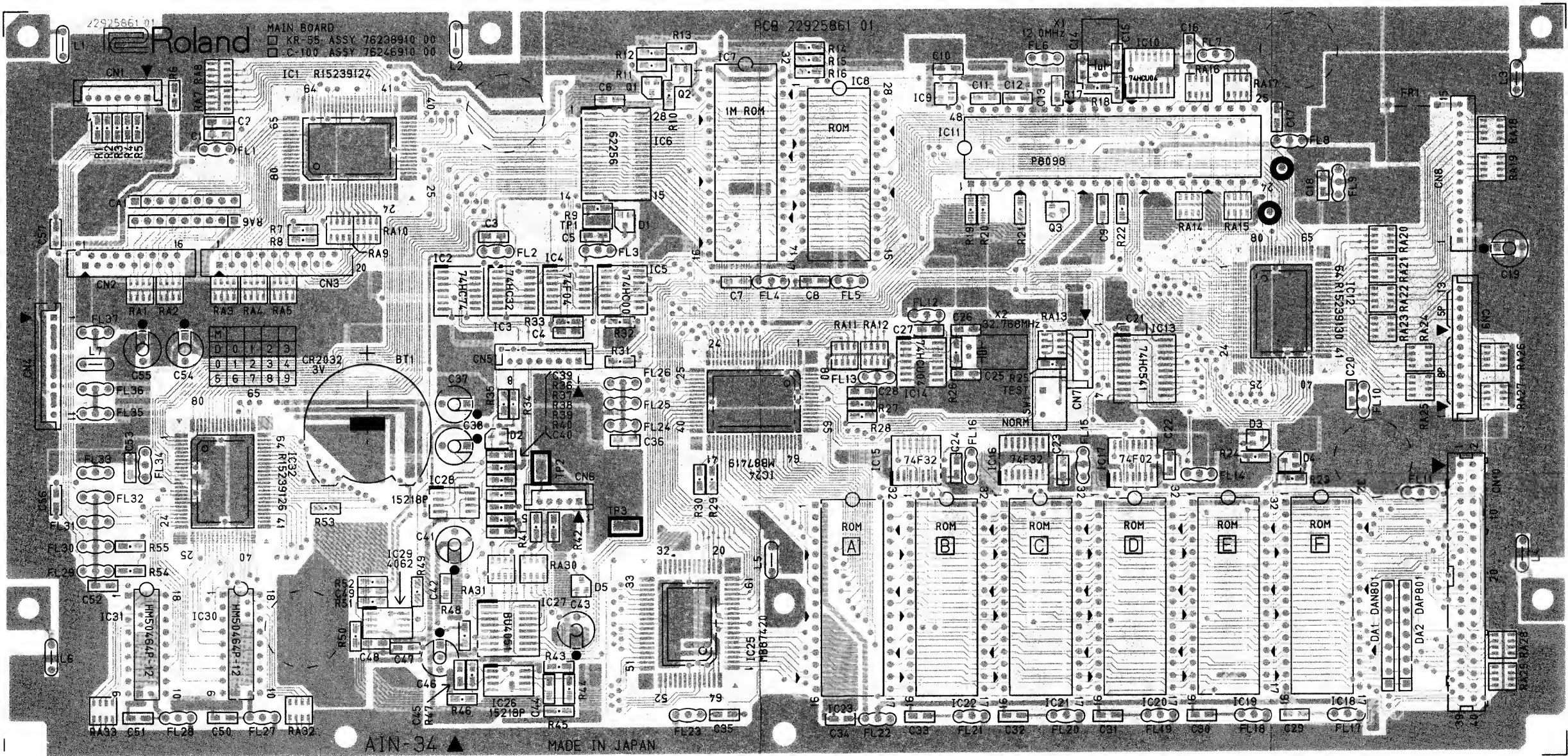
Disconnecting wiring (MOLE X 52147-XX10)
BURNDY SLPXXS-2)

ワイヤリングのはずしかた (MOLE X 52147-XX10)
BURNDY SLPXXS-2)

- ① Pull the slider upward.
- ② Pull out the wiring off the housing.
- ③ スライダーを引き上げる。
- ④ ワイヤリングを抜く。



Connect the wiring in the reversal order of disconnection.
取り付け方法は、この逆です。



View from component side

E MAIN BOARD
ASSY 7623891000
(pcb 2292586100)

REPLACEMENT

補修用

MAIN BOARD
ASSY 7623891000
(pcb 2292586100)

NOTE: This replacement PCB assembly does not have ROM E (IC19) and F (IC18).

注: ROM E (IC19), ROM F (IC18) は、実装されていません。

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare.
Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig,
og som beskrevet i servicemanual.

Lithium batteri må kun udskiftes med samme type og
fabrikat.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Fare for eksplotion.
Måbare skiftes av kvalifisert tekniker som
beskrevet i servicemanualen.

Lithium batteri må kun utskiftes med samme type og
fabrikat.

VAROITUS!

Lithiumparisto. Rajahdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan
alan ammotimies.

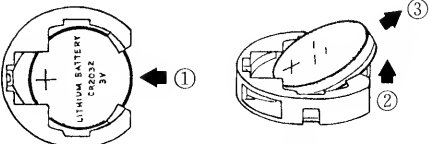
Kun vaihat lithium pariston KÄYTÄ saman valmistajan
samaa tyyppiä.

VARNING!

Lithiumbatteri. Explosionsrisk.
Får endast bytas av behörig servicetekniker.
Se instruktioner i servicemanualen.

Lithium batteri för endast ersättes med samme typ och
fabrikat.

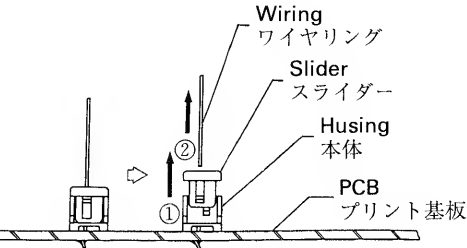
Removing Lithium Battery
LITHIUM BATTERY のはずしかた



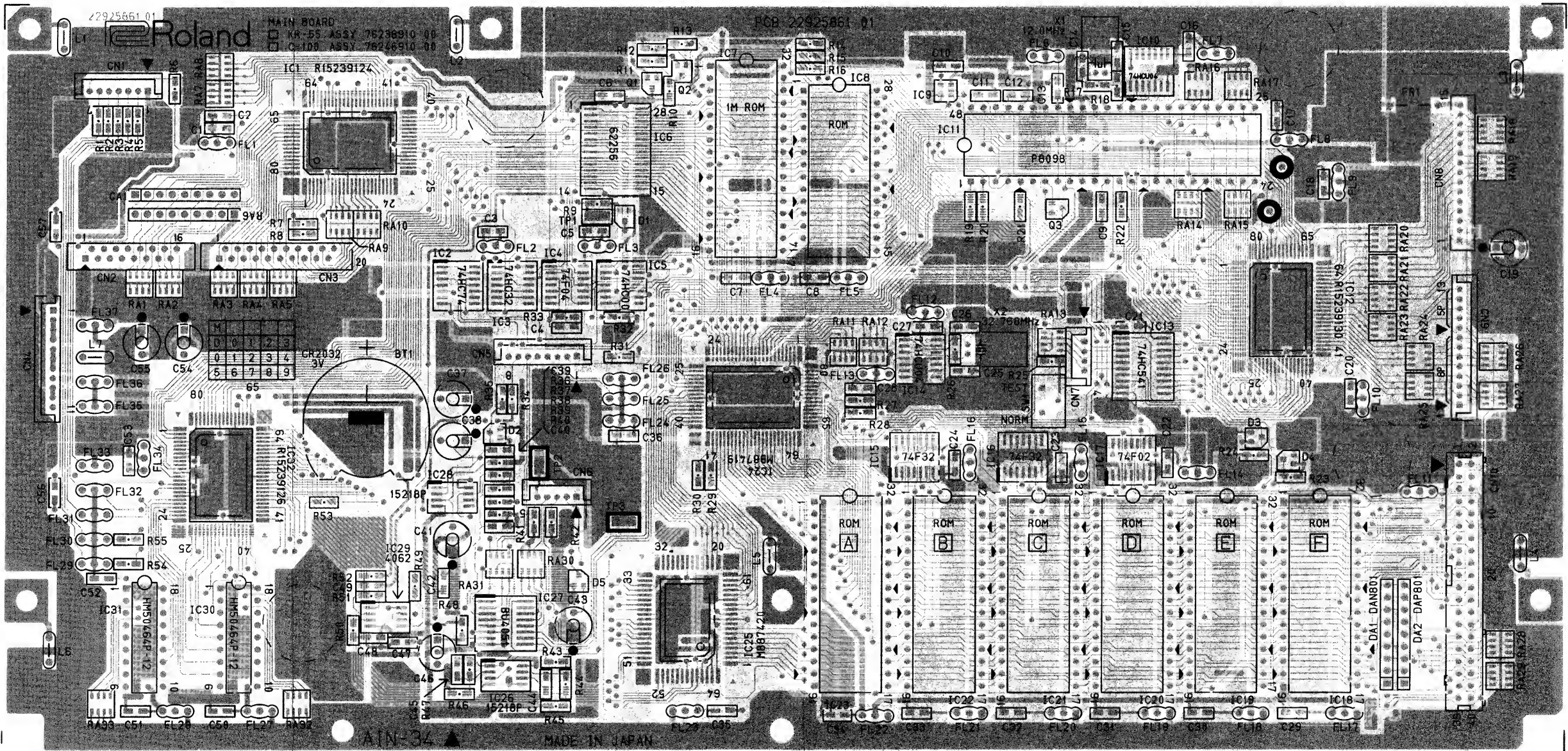
- Pushing the lithium battery in the direction of arrow ①, raise the battery end upward in the direction of arrow ② and then pull out off the case in the direction of arrow ③. Mount a new lithium battery of the same type in the reversal steps of removal.
- リチウム電池を①の方向に挿し、そのまま②の方向に引き上げると、③の方向より電池ははずれます。取り付けは、この逆です。

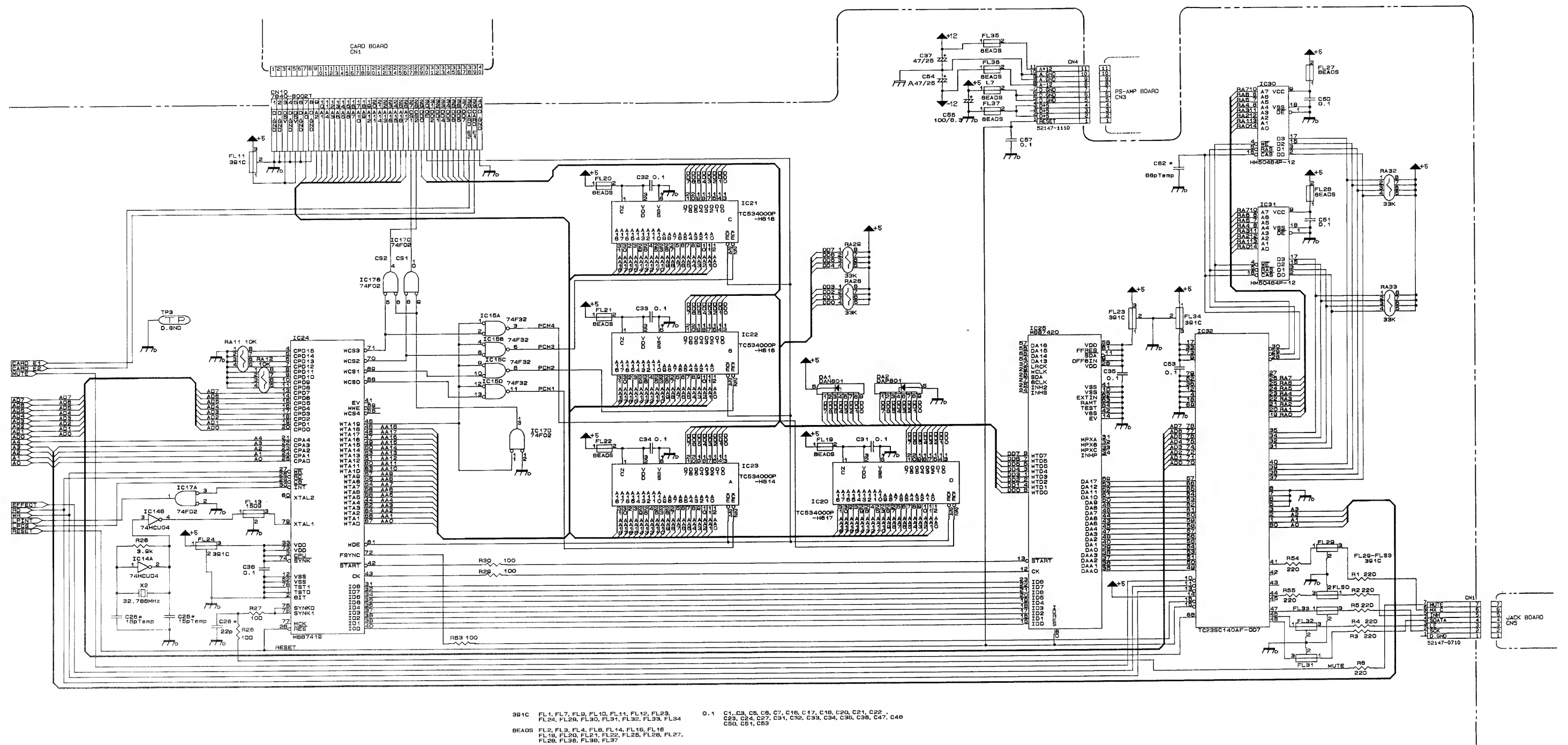
Disconnecting wiring (MOLE X 52147-XX10)
BURNDY SLPXXS-2)
ワイヤリングのはずしかた (MOLE X 52147-XX10)
BURNDY SLPXXS-2)

- ① Pull the slider upward.
- ② Pull out the wiring off the housing.
- ① スライダーを引き上げる。
- ② ワイヤリングを抜く。



Connect the wiring in the reversal order of disconnection.
取り付け方法は、この逆です。





JACK BOARD/CARD BOARD/PHONES BOARD

Assy 7623813000

(pcb 2292586300 1/3)

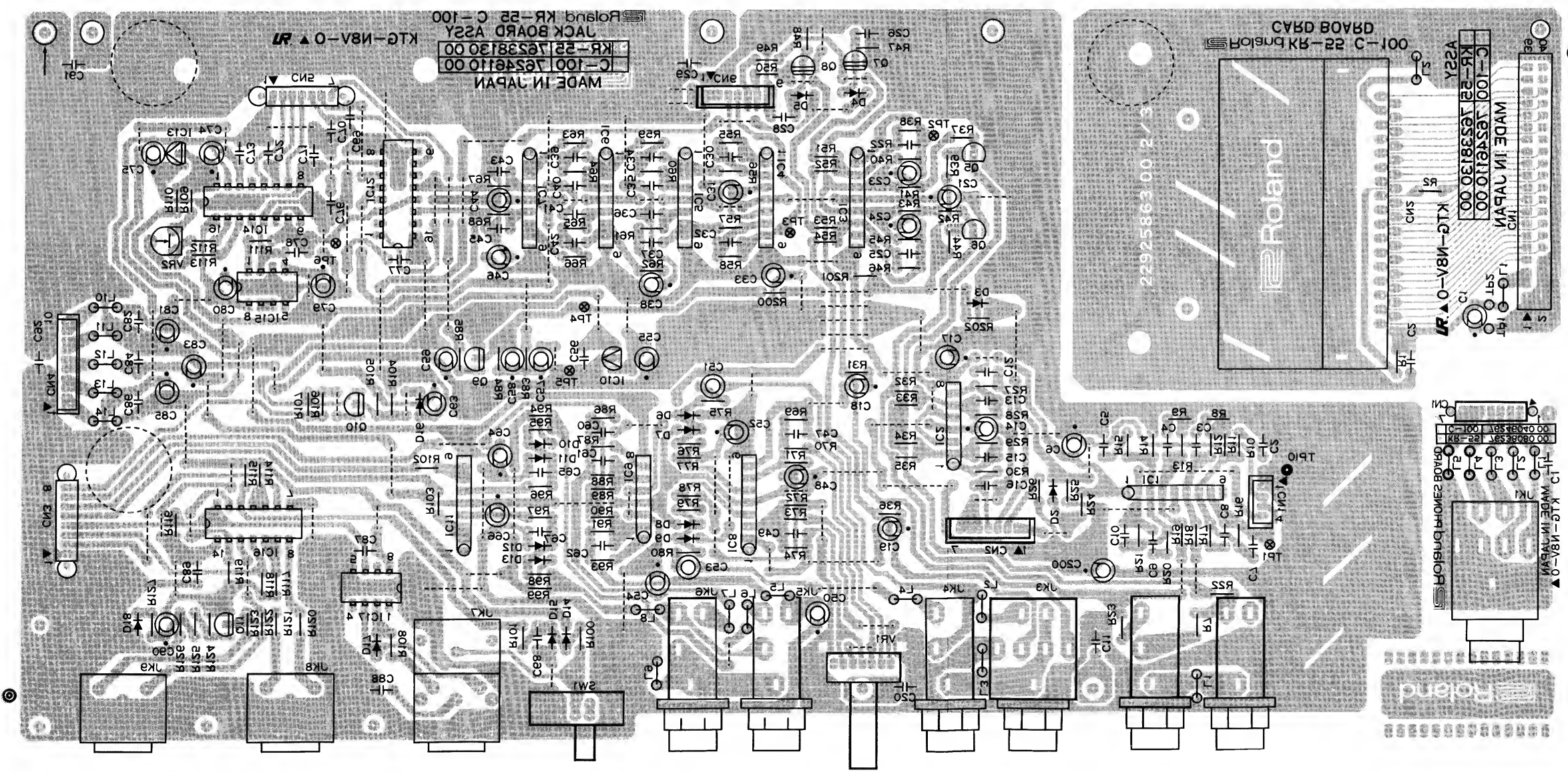
REPLACEMENT 補修用

JACK BOARD
ASSY 7623813000
(pcb 2292586300 1/3)
NOTE: JACK BOARD include the following PCB.
注: JACK BOARD は、下記の基板を含みます。
CARD BOARD (pcb 22925856300 2/3)
PHONES BOARD (pcb 22925856300 3/3)

JACK BOARD
(pcb 2292586300 1/3)

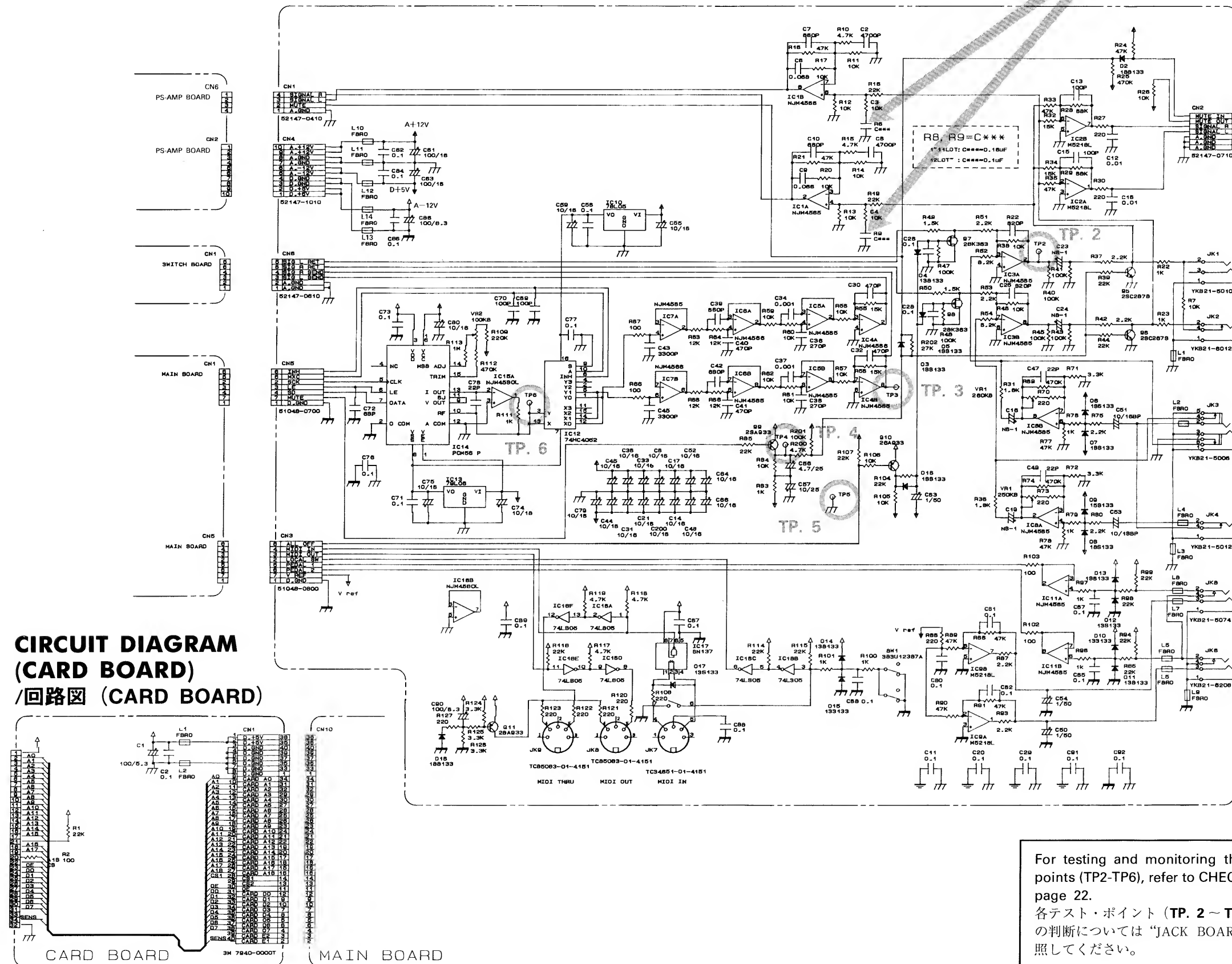
CARD BOARD
(pcb 2292586300 2/3)

PHONES BOARD
(pcb 2292586300 3/3)

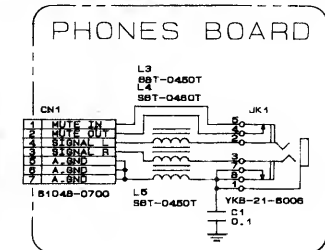


View from foil side

CIRCUIT DIAGRAM (JACK BOARD)/回路図 (JACK BOARD)



CIRCUIT DIAGRAM (PHONES BOARD) /回路図 (PHONES BOARD)



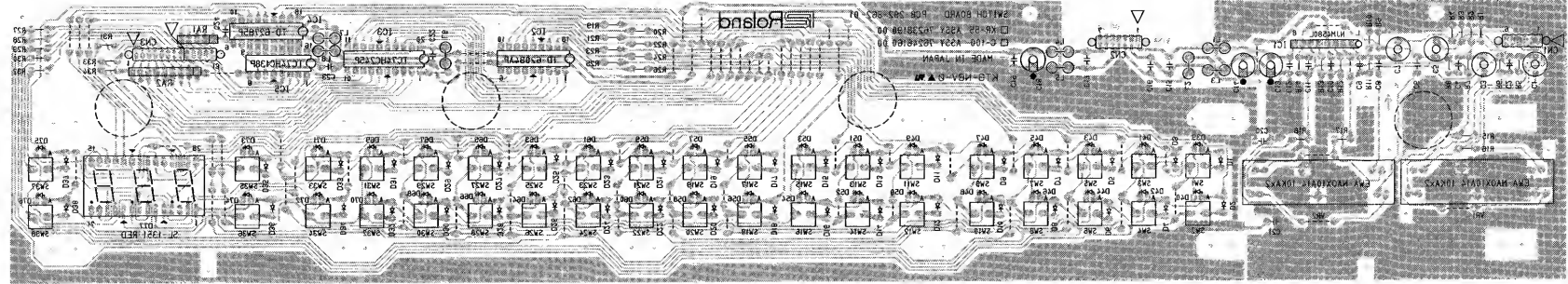
SNo. Prior to ZB01199 : 0.15 μ F
SNo. ZB011200-UP : 0.1 μ F

For testing and monitoring through the use of test points (TP2-TP6), refer to CHECKING JACK BOARD on page 22.

各テスト・ポイント（**TP. 2 ～ TP. 6**）の測定方法・結果の判断については“JACK BOARDの検査”（P. 22）を参照してください。

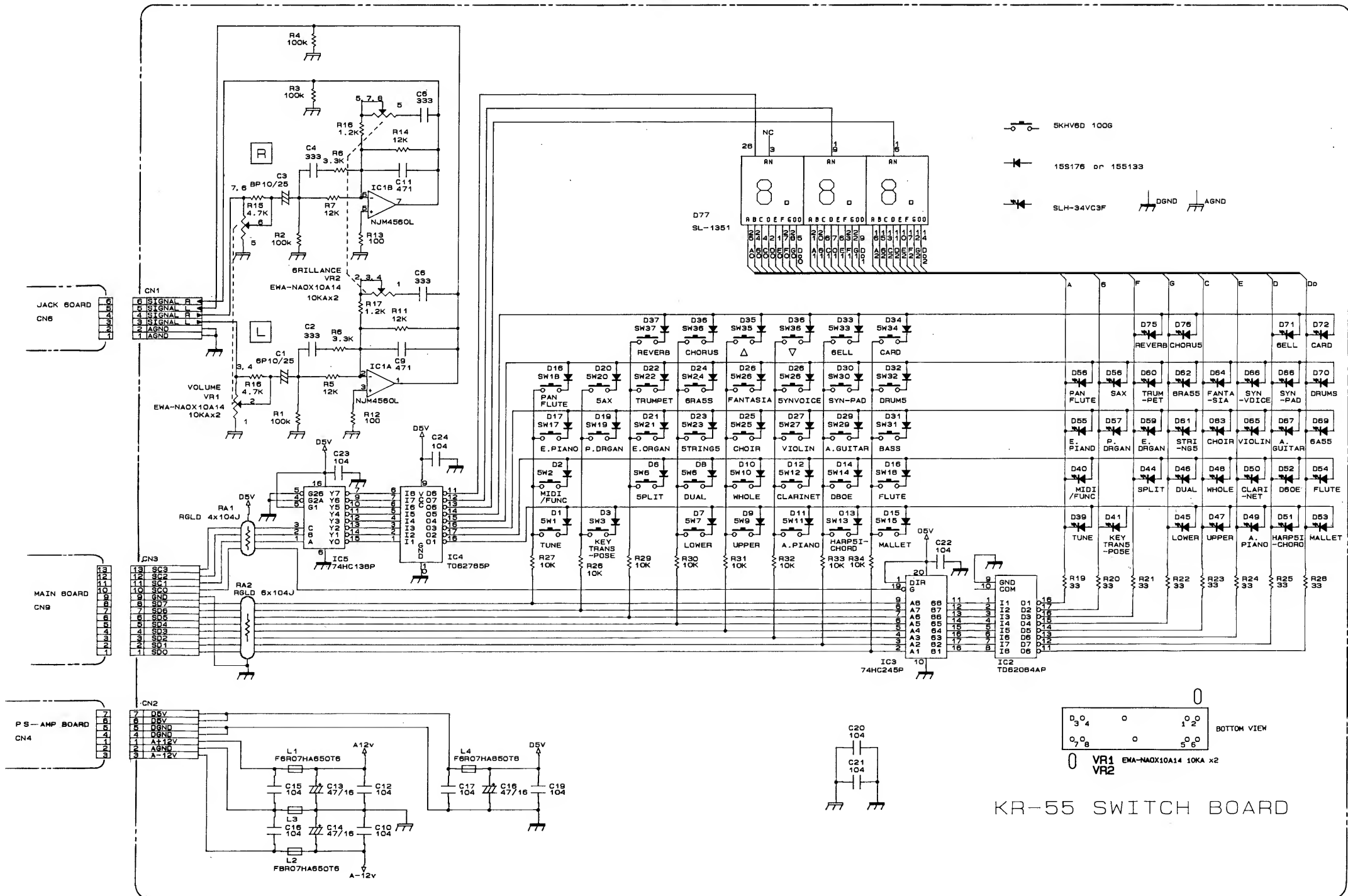
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A **SWITCH BOARD**
B ASSY 7623819000
C (pcb 2292586200)
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



View from foil side

CIRCUIT DIAGRAM (SWITCH BOARD)/回路図 (SWITCH BOARD)



PRIMARY BOARD

Assy 7623806400

(pcb 2292586400 2/3)

REPLACEMENT

補修用

PRIMARY BOARD

ASSY 7623806400

(pcb 2292586401 2/3)

NOTE: Replacement PCBs are 220/240 V version only.

When existing PCB is 100 or 117 V version, note the following.

Differences between voltage versions are fuse rate and fuse labels. When fuses and labels of specific voltage (100 V or 117V) are required, order separately, referring to Table. a right. When using replacement PCB on a 100V or 117V version, be sure to change fuses and labels as shown below.

注：補修用基板は、200/240V 用が共通使用されます。

電圧区分による違いはヒューズ値、ヒューズ・ラベルのみです。

100/117V のヒューズ、ヒューズ・ラベルが必要な場合は別途発注して下さい。(Table. a 参照)

100/117V のヒューズ、ヒューズ・ラベルに付け変えたときは、基板上的シルクの表示を下記のように変更してください。

REPLACEMENT

補修用

For 220/240V

100.117V	76238061 00
220.240V	76238064 00

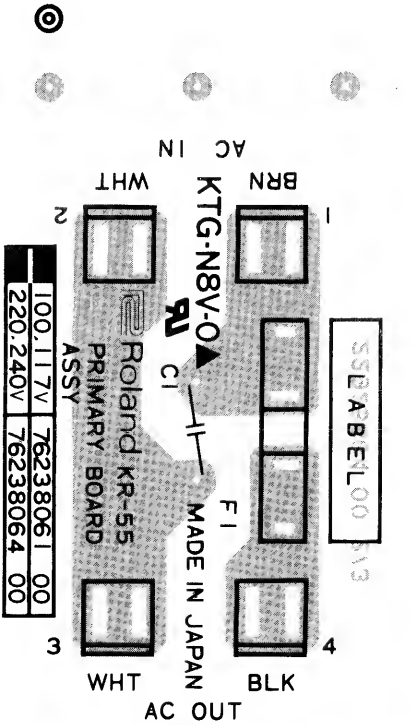
For 100/117V

100.117V	76238061 00
220.240V	76238064 00

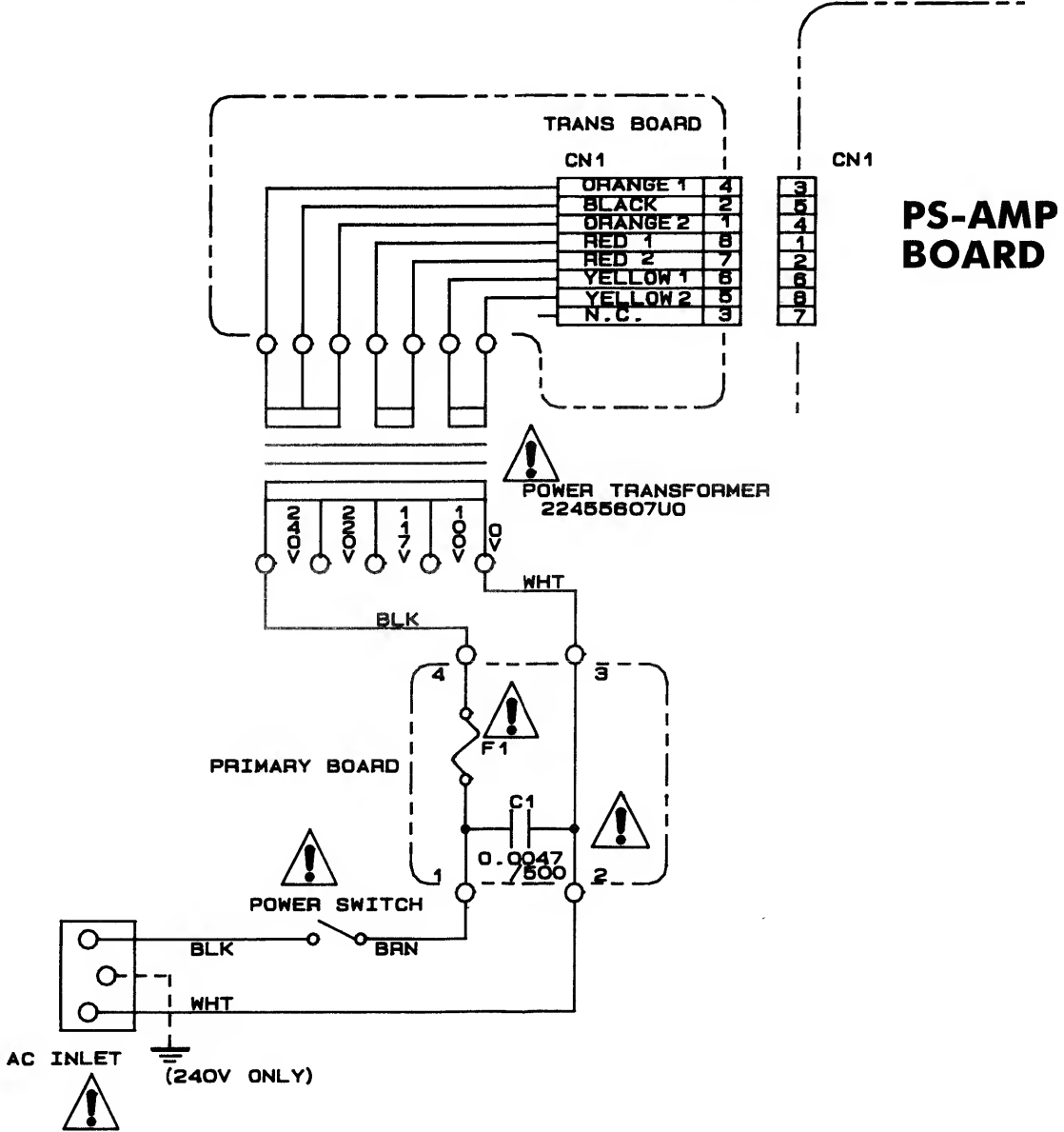
*Table. a

VOLTAGE	FUSE	FUSE LABEL
100/117V	TSC 1A-N1 1.0A, 125V	1.0A/125V
220/240V	CEE 500MAT 500mA, 250V	T500mA/250V

CIRCUIT DIAGRAM (PRIMARY BOARD)/回路図 (PRIMARY BOARD)



View from component side



TEST MODE / テストモード

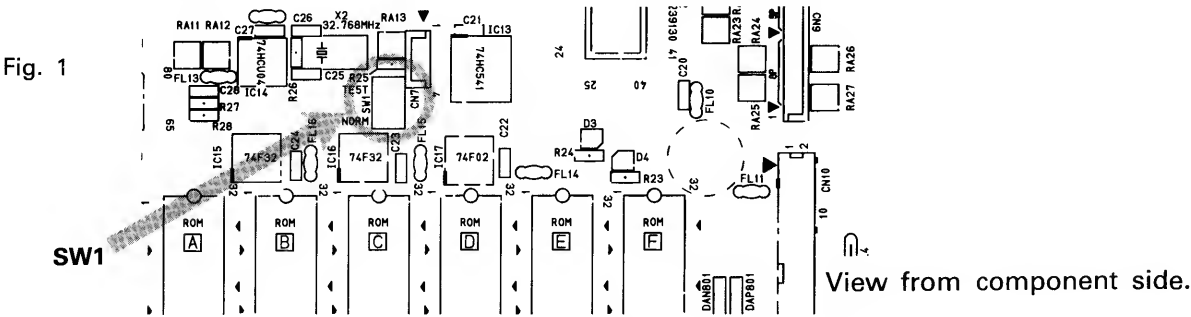
Important: No setting data transferable from KR-55 to another device.

Equipment required

Oscilloscope (type: optonal), noise meter, expression pedal (EV-5 or EV-10), ROM card (SN-U110 sound series), precision work screwdriver, open plug, headphone and MIDI cable

To enter test mode

With power off, set SW1 (see Fig. 1) of the main board to TEST. Turn power on.



To exit test mode

With power off, set SW1 (main board) to NORMAL. Turn power on.

Test items

Select the desired test by using TONE SELECT button; and the test sign on will appear on the 7-seg LED. To execute the selected test press VARIATION/▲ button. To end the test press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously. For detailed procedures, see Reference No. in the table below. When examining suspective circuit, refer to TROUBLESHOOTING (P. 20) which also shows test points.

注：KR-55 は、設定データを他の機器へ移せませんので注意して下さい。

留意するもの

オシロスコープ (特に指定しません), ノイズ, メーター, エクスプレッション・ペダル (EV-5 or EV-10) ROMカード (SN-U110サウンド・シリーズ), 精密ドライバ, 空プラグ, ヘッド・ホン, MIDI ケーブル

テスト・モードの入り方

メイン・ボードのSW1 (位置は, Fig.1 参照) を“TEST”に切り替え, 電源を入れる。

テスト・モードの抜け方

メイン・ボードのSW1 を“NORMAL”に切り替え, 電源を入れる。

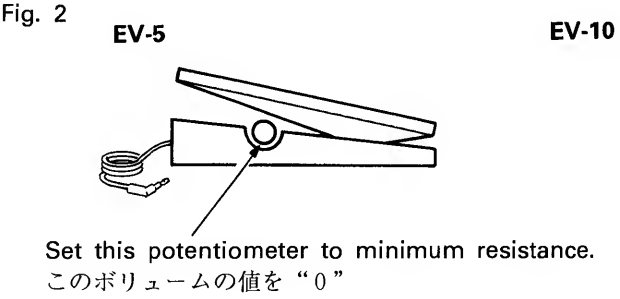
テスト項目

実行したいテストを, TONE SELECT ボタンで選ぶ。その時, 7セグメントLED には, テストに応じた表示がされる。選択したテストを実行する場合は, [VARIATION/▲]ボタンを押す。また, テストを終了する場合は, [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押す。各テストの詳しい手順は, 指示された番号の場所を参照して下さい。N. G. の場合, チェック・ポイント等については, “トラブルシューティング” (P.20) を参照して下さい。

Test contents テスト内容	TONE SELECT	Display of 7seg. LED 7セグメントLEDの表示	Reference No. 参照番号
1. RAM check 1. RAM チェック	A.PIANO	— R —	①
2. Internal tone RAM check 2. 内部の音色 ROM チェック	HAPSICHORD	! n E	②
3. A/D check 3. A/D チェック	MALLET	R - d	③
4. Panel switch/LED check 4. パネル部 LED のチェック及び, スイッチのチェック	E.PIANO	L E d	④
5. ROM card insertion/ card read check 5. ROM カードが挿入されているかどうかの チェックとROMカード のデータを正しく読み 込めるかどうかの チェック	P.ORGAN	C B d	⑤
6. D/A adjustment, sine wave output 6. D/A 調整とサイン波出力	E.ORGAN	S . n	⑥
7. Rectangular wave output 7. 方形波を出力	STRINGS	S R U	⑦
8. MIDI check 8. MIDI チェック	CHIOR	— ! d	⑧
9. Local switch read check 9. ローカル・スイッチ読み込みチェック	VIOLIN	L O C	⑨
10. RCC (reverse chorus chip) check 10. RCC (リバーブ, コーラスチップ) チェック	A.GUITER	— C C	⑩
11. Key scan check 11. キー・スキャン・チェック	BASS	S C n	⑪
12. Residual noise measurement 12. 残留ノイズ測定	BELL		⑫

1. RAM check
 - a). Press VARIATION/▲ button to start the test.
 - b). The program automatically proceeds test sequence and displays the result on the 7-seg LED.
Success ---> [YES]
Fail ---> [ERR]
 - c). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test, conducts initialization and returns the display as before the test.
2. Internal tone RAM check
 - a). Press VARIATION/▲ button to start the test.
 - b). The program automatically proceeds test sequence and displays the result on the 7-seg LED.
Success ---> [YES]
Fail ---> [ERR]
 - c). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously, and the program exits the test and returns the display as before the test.

3. A/D check
 - a). Press VARIATION/▲ button to start the test.
 - b). Upper pedal check
 - 1). Set the expression pedal (EV-5 or EV-10) to the minimum resistance and then connect to PEDAL/UPPER jack. See Fig. 2.



- 2). Press TONE SELECT/CLARINET button.
- 3). Swing the expression pedal through its travel extremes and make sure that the converted digital equivalents 0 to 127 are successively displayed on the 7-seg LED.
* Input to PEDAL/UPPER is also fed to LOWER pedal channel, allowing testing LOWER pedal at the same time. Check the lower pedal as follows.
- 4). Press TONE SELECT/OBOE button.
- 5). Swing the expression pedal through its travel extremes and make sure that the converted digital equivalents 0 to 127 are successively displayed on the 7-seg LED.

1. RAM チェック
 - a). [VARIATION/▲]ボタンを押すと, テストを開始する。
 - b). 自動的にチェックを行い, 結果を7セグメントLEDに表示する。
正常な場合 ---> [YES]
異常な場合 ---> [ERR]
 - c). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと, テストを抜け, イニシャライズを行った後, テストを始める前の表示に戻る。
2. 内部の音色 ROM チェック
 - a). [VARIATION/▲]ボタンを押すと, テストを開始する。
 - b). 自動的にチェックを行い, 結果を7セグメントLEDに表示する。
正常な場合 ---> [YES]
異常な場合 ---> [ERR]
 - c). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと, テストを抜け, テストを始める前の表示に戻る。

3. A/Dチェック
 - a). [VARIATION/▲]ボタンを押すと, テストを開始する。
 - b). アッパー・ペダル チェック
 - 1). [PEDAL/UPPER]ジャックに, エクスプレッション・ペダル (EV-5 or EV-10) を接続する。
この時, ペダルのボリュームの値が“0”になっていること! (Fig. 2 参照)

- 2). [TONE SELECT/CLARINET]ボタンを押す。
- 3). エクスプレッション・ペダルを操作して, A/Dされた値 (0-127) が, 7セグメントLEDに表示されることを確認する。
* [PEDAL/UPPER]ジャックに, エクスプレッション・ペダルを接続した場合, ペダルがUPPER, LOWERの両方に効くため, ロウ・ペダル チェックは, 次の4). 5). の方法で行なって下さい。
- 4). [TONE SELECT/OBOE]ボタンを押す。
- 5). エクスプレッション・ペダルを操作して, A/Dされた値 (0-127) が, 7セグメントLEDに表示されることを確認する。

c). Lower pedal check

NOTE: Skip if steps 4). and 5). at page 17.
have been carried out.

- 1). Set the expression pedal (EV-5 or EV-10) to the minimum resistance and then connect to PEDAL/LOWER jack. See Fig. 2.
- 2). Press TONE SELECT/OBOE button.
- 3). Swing the expression pedal through its travel extremes and make sure that the converted digital equivalents 0 to 127 are successively displayed on the 7-seg LED.
- d). Battery check board A/D check
CAUTION: Make sure the battery is connected.

 - 1). Press TONE SELECT/FLUTE button.
 - 2). The voltage of the lithium battery is displayed on the 7-seg LED.
The reading should be 3.2V if the battery is a new one.

- e). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test, conducts initialization and returns the display as before the test.

④ 4. Panel switch/LED check

- a). Press VARIATION/▲ button to start the test.
- b). Verify all lighting LEDs including 7-seg LED.
- c). Press buttons in any order and verify that the associated LED is turned off.
Exception: VARIATION/▲ button turns off the upper portion of 7-seg LED and VARIATION/▼ button lower portion.
- d). When all panel switches are read and corresponding LEDs turned off, 7-seg LED displays [YES]. A button failed keeps the LED lit.
- e). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

⑤ 5. ROM card insertion/card read check

- a). Make sure 7-seg LED shows [OUT].
- b). Insert ROM card (SN-U110 sound series) into the ROM card slot to the bottom. Make sure 7-seg LED reads In.
- c). Press VARIATION/▲ button to start the test.
- d). The program automatically checks the ROM card and displays the result on the 7-seg LED.
Successful--->[YES]
Fail --->[ERR]
- e). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

c). ロウ・ペダル チェック

注：P.17 4). 5). の方法でロウ・ペダル チェックを行なった場合は必要ありません。

- 1). [PEDAL/LOWER]ジャックに、エクスプレッション・ペダル (EV-5 or EV-10) を接続する。この時、ペダルのボリュームの値が“0”になっていること！ (Fig. 2 参照)
- 2). [TONE SELECT/OBOE]ボタンを押す。
- 3). エクスプレッション・ペダルを操作して、A/Dされた値 (0-127) が、7セグメント LED に表示されることを確認する。
- d). バッテリー・チェック・ポート A/D チェック
注：このチェックを行う前に、必ず電池が入っていることを確認して下さい。

 - 1). [TONE SELECT/FLUTE]ボタンを押す。
 - 2). 7セグメント LED にリチウム電池の電圧を表示する。新品の電池を入れた場合は、“3.2V”と表示されます。

- e). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、イニシャライズを行った後、テストを始める前の表示に戻る。

④ 4. パネル部 LED のチェック及び、スイッチのチェック

- a). [VARIATION/▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- b). パネル上の全ての LED (7セグメント LED を含む) が点灯することを確認する。
- c). 各ボタンを任意に押していく。この時、押したボタンに対応した LED ([VARIATION/▲]ボタンは、7セグメント LED の上半分、[VARIATION/▼]ボタンは、7セグメント LED の下半分) が消灯することを確認する。
- d). パネル上の全てのボタンを認識し LED が全て消灯した場合は、7セグメント LED に[YES]と表示される。認識されないボタンがあると、そのボタンの LED は消灯しない。
- e). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑤ 5. ROM カードが挿入されているかどうかのチェックとROMカードのデータを正しく読み込めるかどうかのチェック

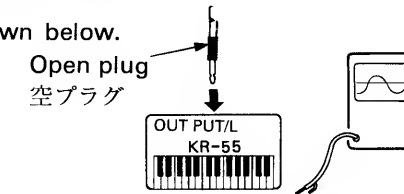
- a). ROM カード・スロットへ ROM カード (SN-U110 サウンド・シリーズ) を挿入すると、7セグメント LED に[In]と表示され、抜くと[OUT]と表示される。
- b). ROM カードを ROM カード・スロットへ、しっかり挿入する。
- c). [VARIATION/▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- d). 自動的にチェックを行い、結果を7セグメント LED に表示する。
正常な場合 --->[YES]
異常な場合 --->[ERR]
- e). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑥ 6. D/A adjustment and sine wave output

—D/A adjustment—

NOTE: The function may help in some troubleshooting procedures. Refer to CHECKING JACK BOARD (P. 22).

- a). Connect the KR-55 as shown below.



- b). Press TONE SELECT/E. ORGAN button. Now a sine wave is at output. Turn VOLUME and BRILLIANCE to the full extreme.
- c). Adjust VR2 of the jack board (see Fig. 4 for location) so that the output from OUTPUT/L jack is as shown in Fig. 3-C.
* Set oscilloscope: 5 mV/div, 1 ms/div.
Probe: 1:1
(Can be adjusted by ear.)

⑥ 6. D/A 調整とサイン波出力

—D/A調整—

注：トラブルシューティングで使います。詳細は“JACK BOARD の検査” (P.22)を参照して下さい。

- a). 下図のように接続します。



- b). [TONE SELECT/E.ORGAN]ボタンを押したとき、既にサイン波が出力されているので、この状態で、ボリューム及び、ブリリアンスを最大にする。
- c). [OUTPUT/L]ジャックから出力されるサイン波が、Fig. 3-C のようになるよう JACK BOARD の VR2 (位置は、Fig. 4 参照) を調整する。
* オシロスコープの設定: 5mV/div, 1msec/div
プローブは、1:1 で使用
(この調整は、聴感上でもできます。)

Fig. 3

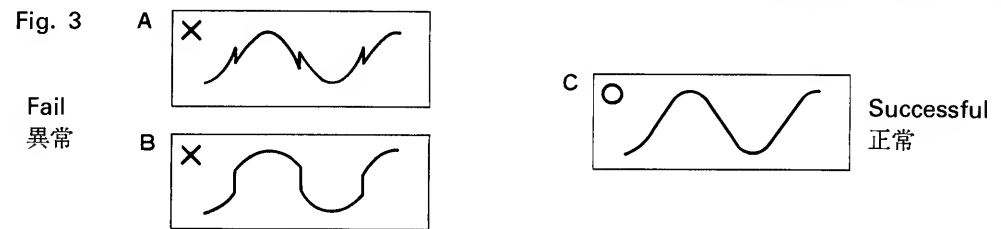
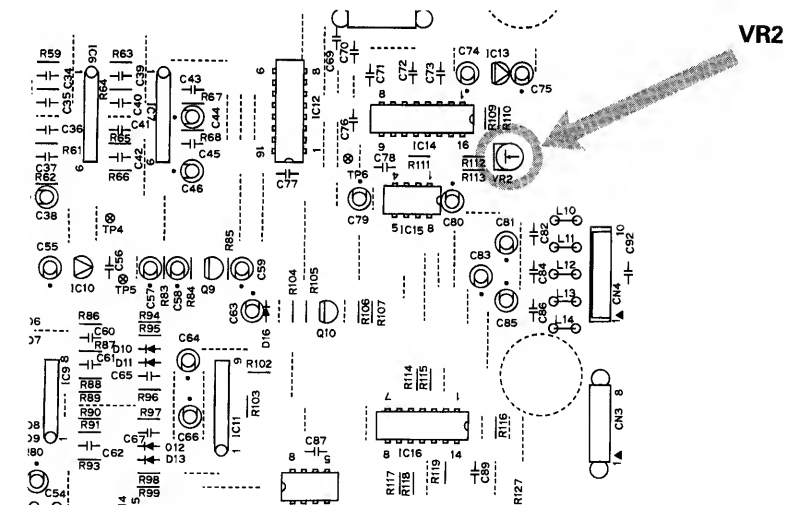


Fig. 4



- d). After adjustment, press TONE SELECT button, and another test can be selected.

—Sine wave output—

NOTE: For factory adjustment. (following steps are just reference)

- a). Press VARIATION/▲ button to start the test.
- b). Sine wave output can be set one of 6 amplitudes by pressing VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons.
- c). Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

- d). 調整が終了した後、[TONE SELECT]ボタンを押せば、他のテストを選択できます。

—サイン波出力—

注：工場調整用 (下記の手順は参考)

- a). [VARIATION/▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- b). 6つのレベルのサイン波を出力します。サイン波のレベルは、[VARIATION/▲]ボタン、[VARIATION/▼]ボタンを使用して選択できます。
- c). [VARIATION/▲]ボタンと[VARIATION/▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑦ 7. Rectangular wave output

NOTE: The function may help in some troubleshooting procedures. Refer to CHECKING JACK BOARD (P. 22).

- Press VARIATION/▲ button to start the test.
- Rectangular wave output can be set one of 6 amplitudes by pressing VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons.
- Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

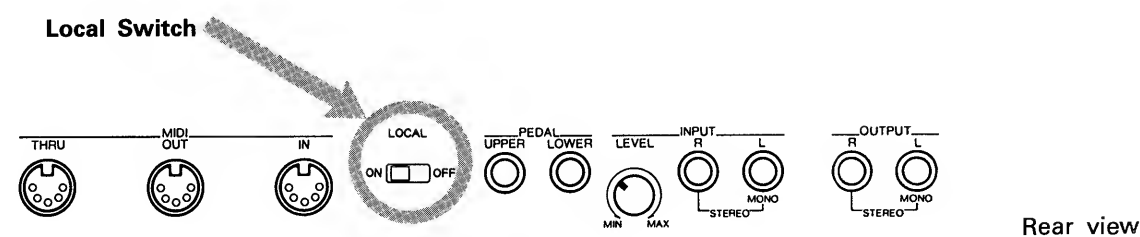
⑧ 8. MIDI check

- Press VARIATION/▲ button to start the test.
- Connect MIDI IN and MIDI OUT together through MIDI cable.
The test automatically starts and displays the result on the 7-seg LED as shown below.
Successful--> with MIDI cable connected:
[YES]
with MIDI cable disconnected:
[- - -]
Fail -----> with MIDI cable connected:
[- - -]
- Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

⑨ 9. Local switch read

- Insert the MIDI cable into MIDI IN jack.
- Press VARIATION/▲ button to start the test.
- Turn on and off LOCAL switch (see Fig. 5) and the test result is displayed on the 7-seg LED as follows.
Successful--> with LOCAL switch at ON:
[ON]
with LOCAL switch at OFF:
[OFF]
with MIDI cable disconnected:
[ON]

Fig. 5



- Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

⑦ 7. 方形波を出力

注：トラブルシューティングで使います。詳細は、“JACK BOARD の検査” (P.22) を参照してください。

- [VARIATION/ ▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- 6つのレベルの方形波を出力します。方形波のレベルは、[VARIATION/ ▲]ボタン、[VARIATION/ ▼]ボタンを使用して選択できます。
- [VARIATION/ ▲]ボタンと[VARIATION/ ▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑧ 8. MIDIチェック

- [VARIATION/ ▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- [MIDI IN] ジャックと[MIDI OUT]ジャックを接続する。
自動的にチェックを行い、結果を7セグメントLEDに表示する。
正常な場合-->接続した場合
[YES]
はずした場合
[- - -]
異常な場合-->接続した場合
[- - -]
- [VARIATION/ ▲]ボタンと[VARIATION/ ▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑨ 9. ローカルスイッチ読み込みチェック

- [MIDI IN]ジャックにMIDIケーブルを差し込む。
- [VARIATION/ ▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- ローカルスイッチ (位置は、Fig. 5 参照) を“ON”、“OFF”にする。
すると、テスト結果が7セグメントLEDに表示されます。
正常な場合-->ローカル・スイッチ “ON”
の場合 [ON]
ローカル・スイッチ“OFF”
の場合 [OFF]
MIDIケーブルをはずした場合 [ON]

⑩ 10. RCC (reverse chorus chip) check

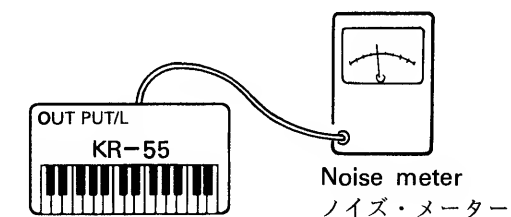
- Plug in headphones into front left HEADPHONES jack.
- Press VARIATION/▲ button to start the test.
- 7-seg LED will read [ON].
- Press VARIATION/▼ button.
e) 7-seg LED will read [OFF].
Tap a key on the keyboard and verify no reverb (delay).
- Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

⑪ 11. Key scan check

- Plug in headphones into front left HEADPHONES jack.
- Press VARIATION/▲ button to start the test.
- Press a key on the keyboard and the key velocity is indicated on the 7-seg LED within the value 0-127. Also check by ear.
- Press VARIATION/▲ and VARIATION/▼ buttons simultaneously and the program exits the test and returns the display back to the reading before the test.

⑫ 12. Residual noise measurement

- Connect the noise meter as shown below.



NOTE: Press TONE SELECT/BELL: 7-seg LED will turn off for a while and then read the result of the previous test. This shows the measurement is now going on. Do not touch keyboard.

- Noise meter reading of -80dBm and below shows the unit is in good conditions in terms of signal to noise ratio.
- Press any key on the keyboard to end the measurement.
- Pressing TONE SELECT button enables selection of another test.

⑩ 10. RCC (リバース、コーラス チップ) チェック

- フロント左側のヘッドホン・ジャックにヘッドホン差し込む。
- [VARIATION/ ▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- 7セグメントLEDに、[ON]と表示されます。
この時、鍵盤を押してリバース (ディレイ) がかかることを確認する。
- [VARIATION/ ▼]ボタンを押す。
- 7セグメントLEDに、[OFF]と表示されます。
この時、鍵盤を押してリバース (ディレイ) がかかっていないことを確認する。
- [VARIATION/ ▲]ボタンと[VARIATION/ ▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑪ 11. キー・スキャン・チェック

- フロント左側のヘッドホン・ジャックにヘッドホン差し込む。
- [VARIATION/ ▲]ボタンを押すと、テストを開始する。
- 鍵盤を押すと、7セグメントLEDに押された鍵盤のペロシティー (0-127) が表示される。
この時、音も発音されますので、聴感でもチェックして下さい。
- [VARIATION/ ▲]ボタンと[VARIATION/ ▼]ボタンを同時に押すと、テストを抜け、テストを始める前の表示に戻る。

⑫ 12. 残留ノイズ測定

- 下記のように接続する。

注：[TONE SELECT/ BELL]ボタンを押すと、しばらく7セグメントLEDが消灯して、前のテストの状態が表示されますが、これで測定可能状態になりました。
測定をおこなっている時は、鍵盤に触れないで下さい。

- ノイズ・メーターの値が、-80dBm 以下なら正常です。
- 任意の鍵盤を押して下さい。
以上で、測定終了。
- [TONE SELECT]ボタンを押せば、他のテストを選択できます。

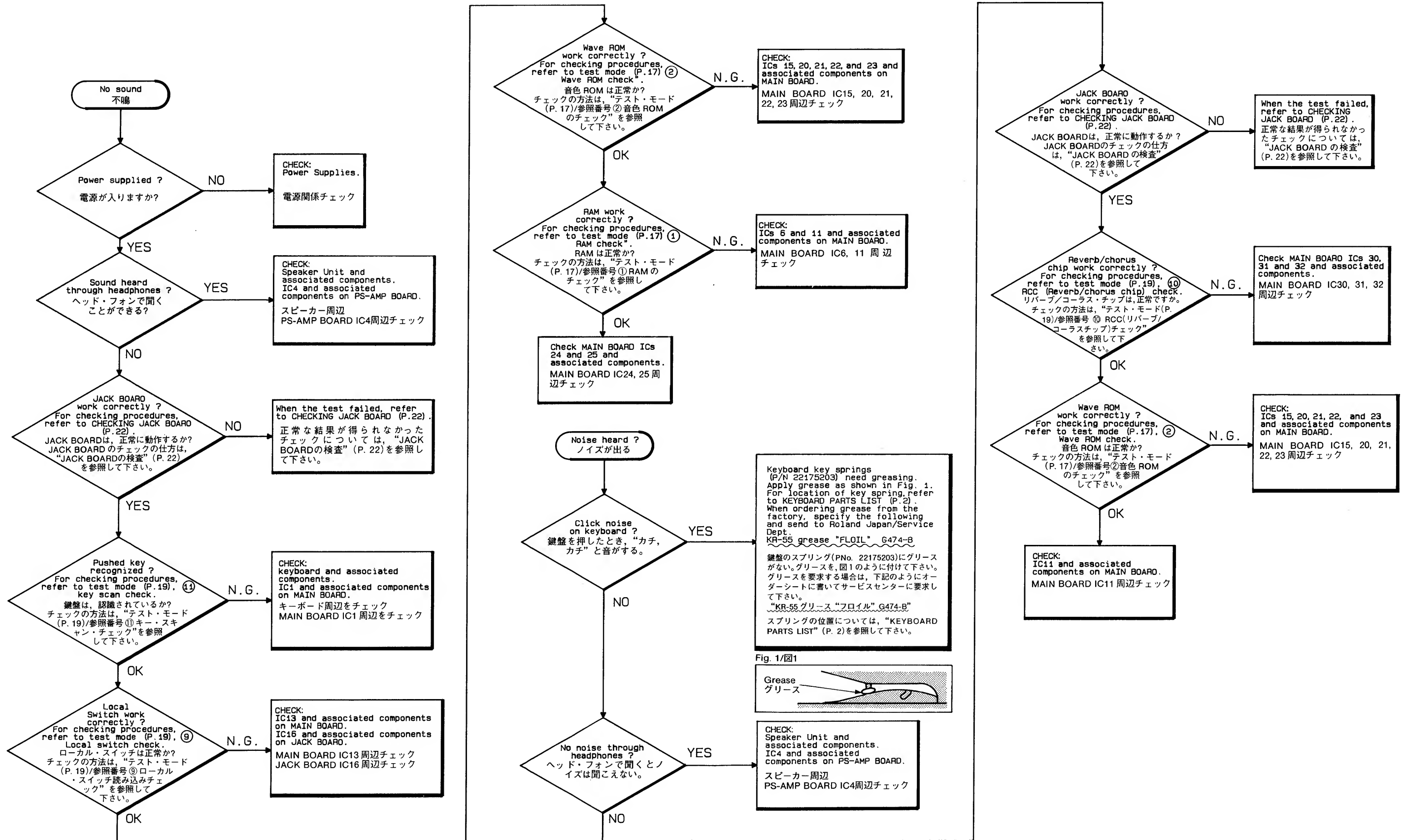
TROUBLESHOOTING / トラブルシューティング

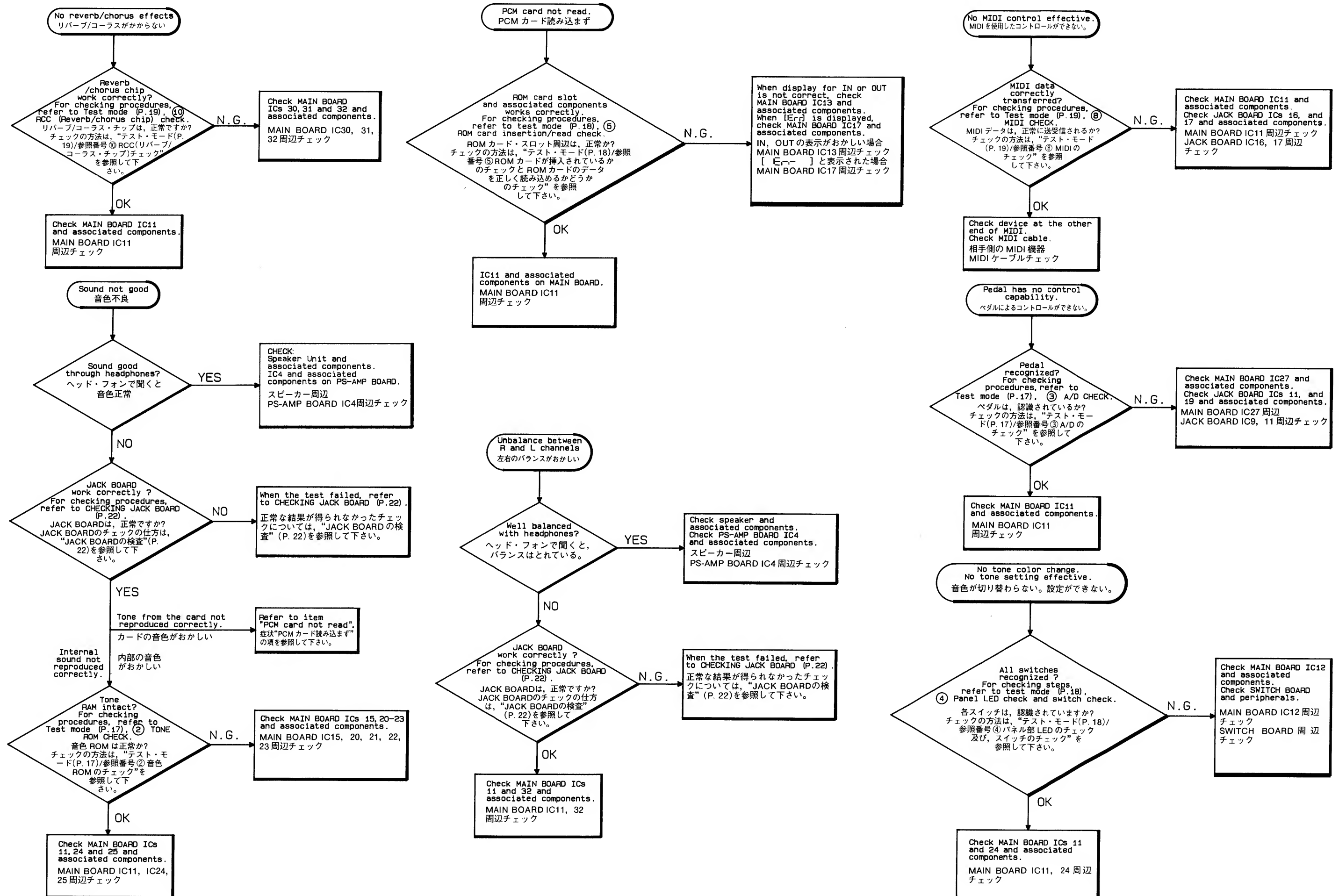
When judging "no good", check the following as a common and basic troubleshooting practice in addition to the directed checking steps, referring to the circuit diagram.

- Incoming signal
- Voltages on the IC(s) in question
- Clock signal

N. G. の場合、回路図を参照して、下記のことを確認して下さい。

- 信号はきているか
- IC 等の供給電源は正常か
- クロックはきているか 等





CHECKING JACK BOARD/JACK BOARD の検査

- ◎Instruments required:
- Oscilloscope, Open plug

Check the Jack board in the following order.
Refer to Fig. A for test points and Table A for signal routes.

- ◎用意するもの
- オシロスコープ、オープン・プラグ

下記の手順でJACK BOARD を検査して下さい。
(テスト・ポイントの位置は、図 A、信号の性質は、表 A を参照して下さい。)

Fig. A/図 A

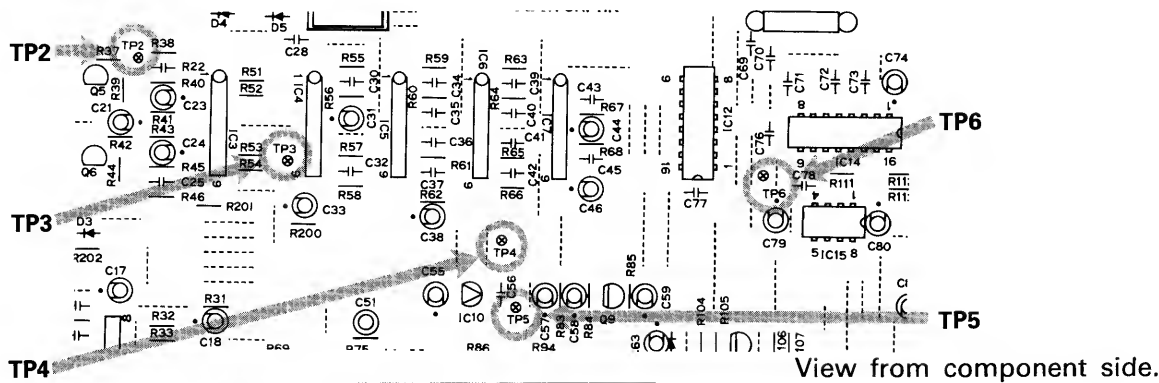


TABLE A/表 A

TP. 2	SIGNAL OUTPUT
TP. 3	SIGNAL SEND TO SWITCH BOARD
TP. 4	MUTING
TP. 5	GND
TP. 6	D/A OUT

- 1) Check offset adjustment of the D/A converter (IC14) and readjust as necessary.
For checking and adjusting procedures, refer to TEST MODE (P. 18), ⑥ D/A Adjustment and sine wave output.

*Note: For the following tests, make use internal square wave. For generating the wave, refer to TEST MODE (P. 19) ⑦ Square wave output. The square wave output level can be set in 6 steps. Select proper level for easier observation.
If the test fails, trace the signal and applied voltages.*
- 2) Monitor square wave on TP6.
Good --> Go to step 3).
No good --> Check Jack board IC14 and associated components.
- 3) Monitor supply voltage on TP4.
-8V: good --> Go to step 4).
+5V: no good --> Check Jack board Q9 and associated components.
- 4) Monitor square wave on TP3.
Good --> Go to step 5).
No good --> Check Jack board ICs 4-7, 12 and associated components.
- 5) Monitor square wave on TP2.
Good --> Jack board test completed.
No good --> Check JACK BOARD Qs 7, 8 and associated components.
Check SWITCH BOARD and peripherals.

- 1). D/Aコンバーター(IC14)のオフセット調整が正しく行われているか確認します。
オフセットがずれている場合は、調整して下さい。
確認方法、調整方法は、“テスト・モード(P.18)/参照番号 ⑥ D/A 調整とサイン波出力”を参照して下さい。
2). - 5). については、方形波を使用して検査します。
方形波の出力方法は、“テスト・モード(P.19)/参照番号 ⑦ 方形波の出力”を参照して下さい。
(6つのレベルの方形波を選択できるので、見やすいレベルの方形波で検査して下さい。)
N. G. の場合、回路図を参照して、“信号がきているか”、“IC 等の供給電源は正常か”、等を確認して下さい。
- 2). TP. 6 にプローブをあてて、正常な方形波が出力されていることを確認する。

OK --> 3). に進んで下さい。
N. G. --> JACK BOARD IC14 周辺をチェック
- 3). TP. 4 にプローブをあてて、電圧を確認する。

-8V : OK --> 4). に進んで下さい。
+5V : N. G. --> JACK BOARD Q9 周辺をチェック
- 4). TP. 3 にプローブをあてて、正常な方形波が出力されていることを確認する。

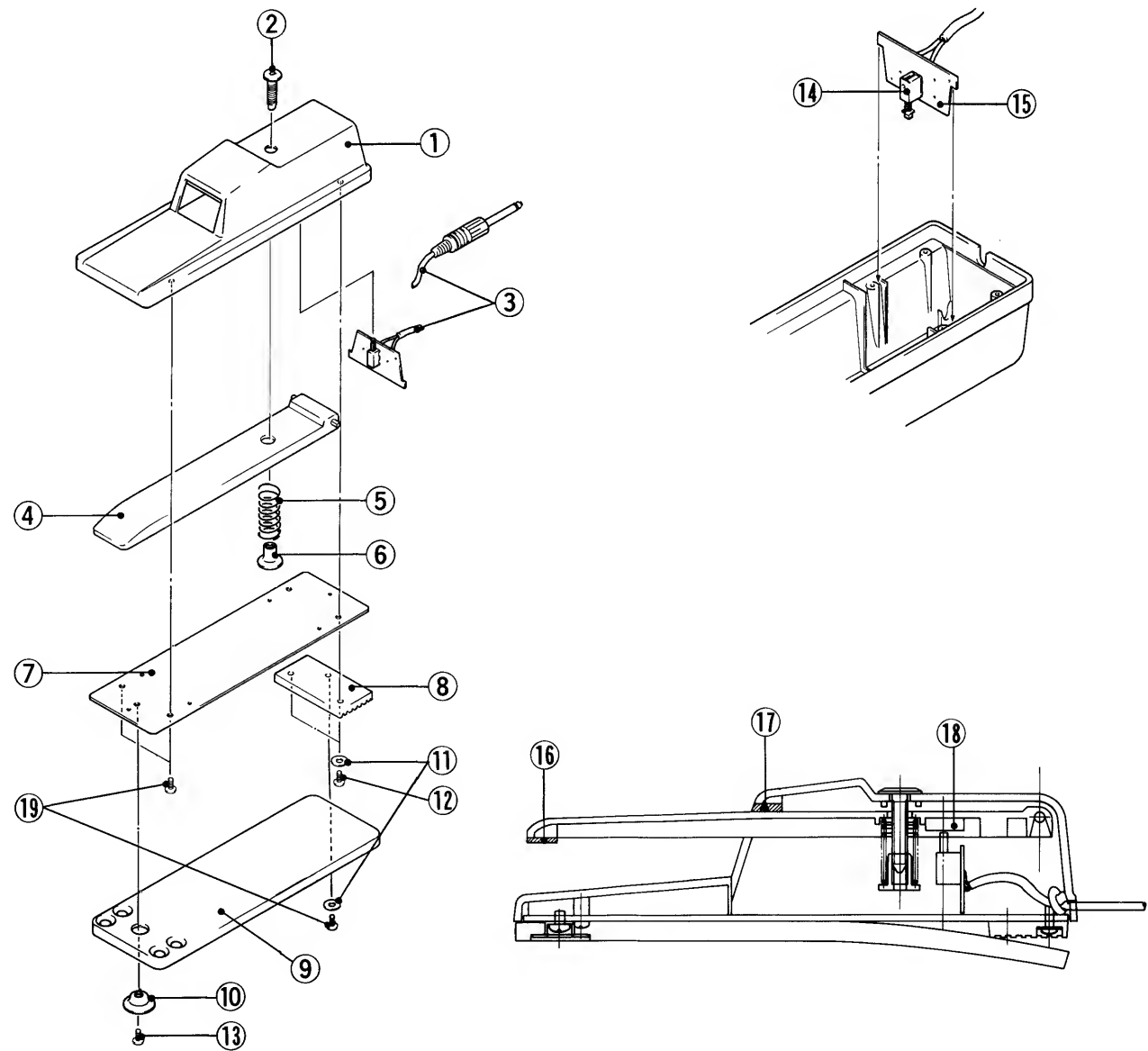
OK --> 5). に進んで下さい。
N. G. --> JACK BOARD IC4, 5, 6, 7, 12 周辺をチェック
- 5). TP. 2 にプローブをあてて、正常な方形波が出力されていることを確認する。

OK --> JACK BOARD の検査は、終了
N. G. --> JACK BOARD Q7, 8 周辺, SWICH BOARD 周辺をチェック

Pedal DP-6 is a optional accessories.
ペダル DP-6 は、選択付属品です。

PEDAL DP-6

	Part Number	Description	
1	22015625	DP-6 Case	DP-6 ケース
2	12289330	DP-6 Joint Bolt M6 Br	ジョイント・ボルト M6 Br
3	23485103	Cable I-O 1.5M Blk	接続コード I-O 1.5M Blk
4	2218551100	DP-5 Pedal #511	DP-5 ペダル #511
5	22175130	DP-5 Spring	DP-5 スプリング
6	22155532	DP-6 Joint Nut M6x12	DP-6 ジョイントナット M6
7	22815344	DP-5 Chassis	DP-5 シャーシ
8	22265211	MP-600 Cushion	MP-600 クッション
9	22355324	DP-5 Bottom Rubber	DP-5 底板ゴム
10	22135707	VK-6,9 Washer	VK-6,9 ワッシャー
11	-----	Flat Washer t0.8x3x10	平ワッシャー t0.8x3x10
12	-----	Tapping Screw Bind Head 3x10 B1 BC	
13	-----	Tapping Screw Bind Head 4x10 B1	
14	13129331	Push Switch ESB-6069	スイッチ ESB-6069
15	22915731	DP-6 PCB	DP-6 プリント基板
16	2226010200	Switch Felt #102	スイッチ・フェルト #102
17	22265141	DP-5 Felt	DP-5 フェルト
18	22265327	DP-5 Cushion	DP-5 クッション
19	-----	Tapping Screw Bind Head 3x8 B1 BC	



STAND/スタンド

Stand KS-35 is a optional accessories for Japan.
スタンド KS-35 は、日本向けの選択付属品です。

STAND KS-35
HOW TO ASSEMBLE THE KS-35

Assembling Procedure

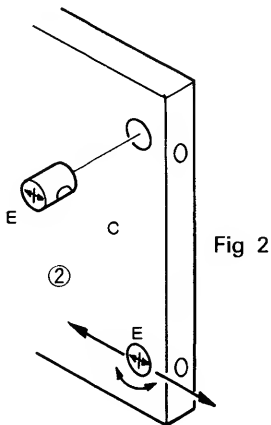
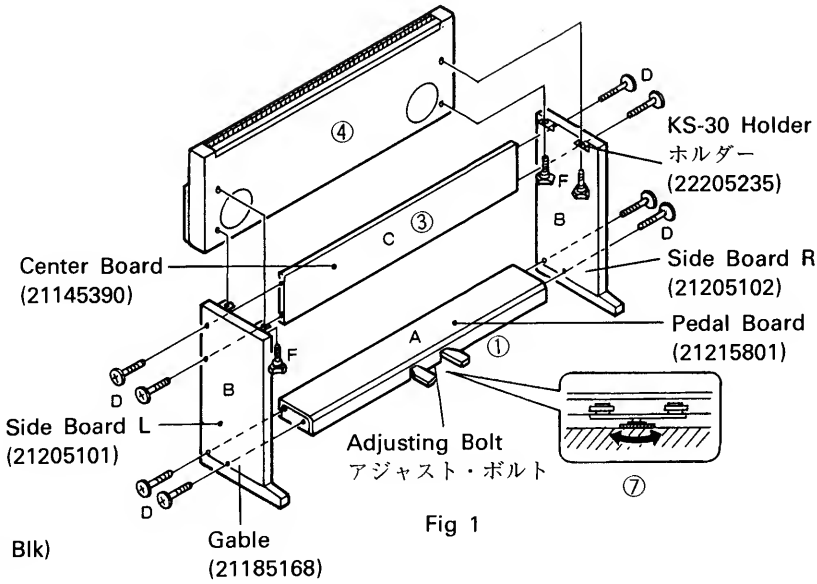
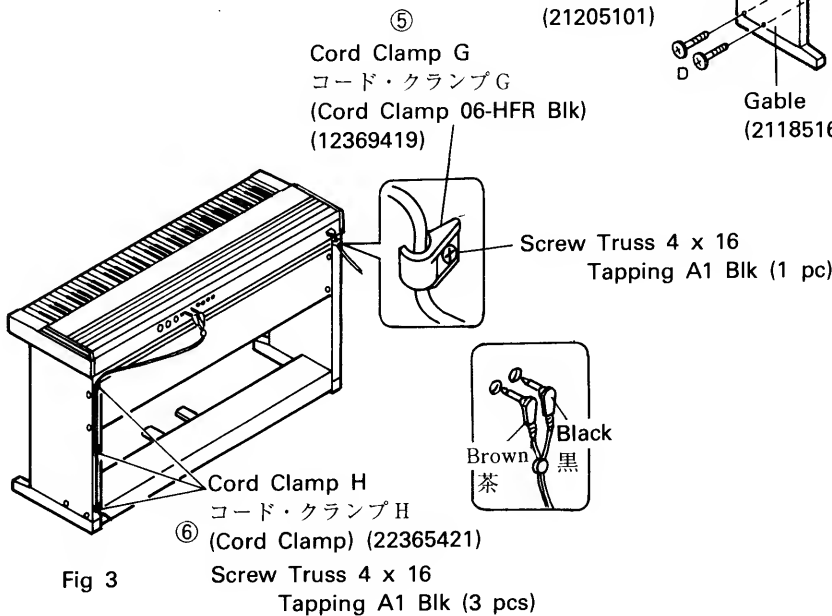
- ①Attach the side panels B to both ends of the pedal unit A with the holders on B facing inside, then tighten the joint bolts D.
- ②Insert the joint nuts E into the holes on the back panel C, and adjust the joint nuts E with the screwdriver provided as shown in Fig 2.
- ③Attach the back panel C to the side panel B, and tighten the joint bolts D.
- ④Place the keyboard on the stand, and fix with the knob bolts F.
- ⑤Loosen the cord clamp's screw G with the screwdriver provided, put the power cord into the clamp G, and retighten the screw. (fig 3)
- ⑥Push the pedal cord into the cord clamp H, then connect it to the jack on the piano.
- ⑦After installing the assembled stand in place, turn the adjusting bolt to prevent deflection of the pedal unit.

KS-35 組み立て方法

組み立て順序

- ①ホルダーの装着されている部分を内側にして A の両側に B を取り付ける。(Fig 1)
- ②ジョイント・ナット E を C の穴にはめこみ、ドライバーでジョイント・ナット E の矢印の方向を図 (Fig 2) の様に合わせる。
- ③C を B の内側にジョイント・ボルト D で固定する。
- ④本体をスタンドの上にのせ、ノブ・ボルト F で固定する。
- ⑤コード・クランプ G のねじをドライバーでゆるめ、電源コードを通した後、再び締め付ける。(Fig 3)
- ⑥ペダル・コードをコード・クランプ H に押し込み本体のジャックに接続する。
- ⑦組み立てが完了し、設置した後、必ずアジャスト・ボルトを回して床と接触するように調整する。

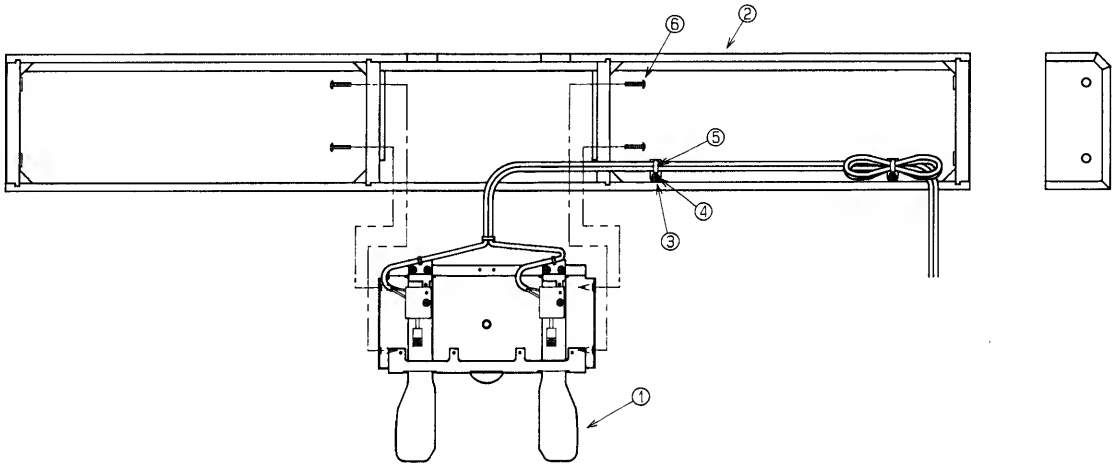
- Joint bolt D
ジョイント・ボルト D
(Joint Bolt
JCB B M6 x 60 Blk) x 8
- Joint nut E
ジョイント・ナット E
(Joint Nut
JRN-0101M Blk) x 4
- Knob bolt F
ノブ・ボルト F
(Knob Bolt
KT-B M5 x 20 Blk) x 4



PEDAL UNIT/STAND

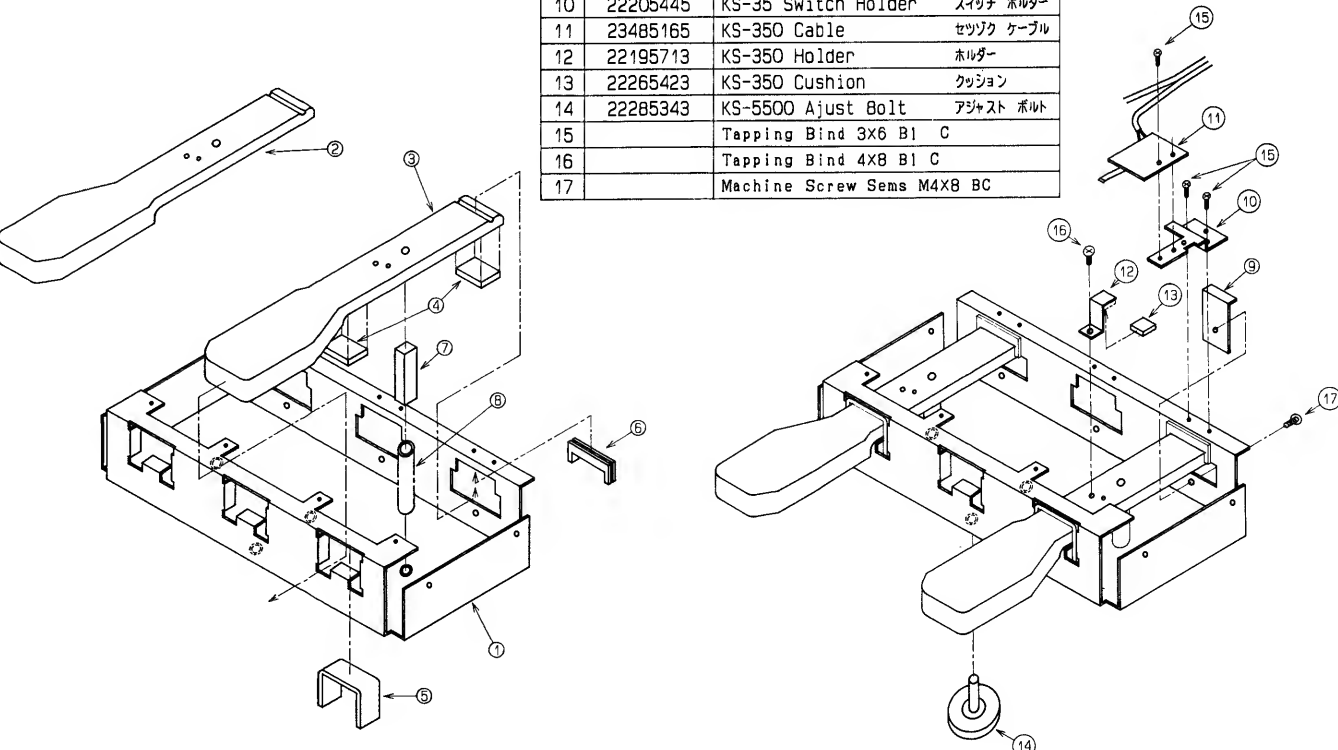
How to attach the PEDAL UNIT.
ペダル・ユニットの取り付け方。

	Part Number	Description
1	22185579	KS-35 Pedal Unit ペダル ユニット
2	21215801	KS-35 Pedal Board ペダル ボード
3		Cable Tie Mount SKM-1
4		Woodscrew 3, 1x10 C
5		Cable Tie L=75mm
6		Machine Screw Truss 4x25 BC



PEDAL UNIT
(22185579)

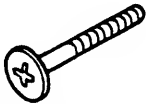


	Part Number	Description
1	22815745	KS-35 Pedal Chassis ペダル・シャーシ
2	22185577	KS-35 Pedal L ペダル 左
3	22185578	KS-35 Pedal R ペダル 右
4	22265422	KS-350 Felt フェルト
5	22265512	KS-35 Felt フェルト
6	22137619	DP-7 Guide ガイド
7	22265482	KS-6000 Felt フェルト
8	22175164	KS-350 Coil Spring コイル スプリング
9	22205444	KS-35 Pedal Holder ペダル ホルダー
10	22205445	KS-35 Switch Holder スイッチ ホルダー
11	23485165	KS-350 Cable セツゾク ケーブル
12	22195713	KS-350 Holder ホルダー
13	22265423	KS-350 Cushion クッション
14	22285343	KS-5500 Adjust Bolt アジャスト ボルト
15		Tapping Bind 3x6 Bl C
16		Tapping Bind 4x8 Bl C
17		Machine Screw Sems M4x8 BC

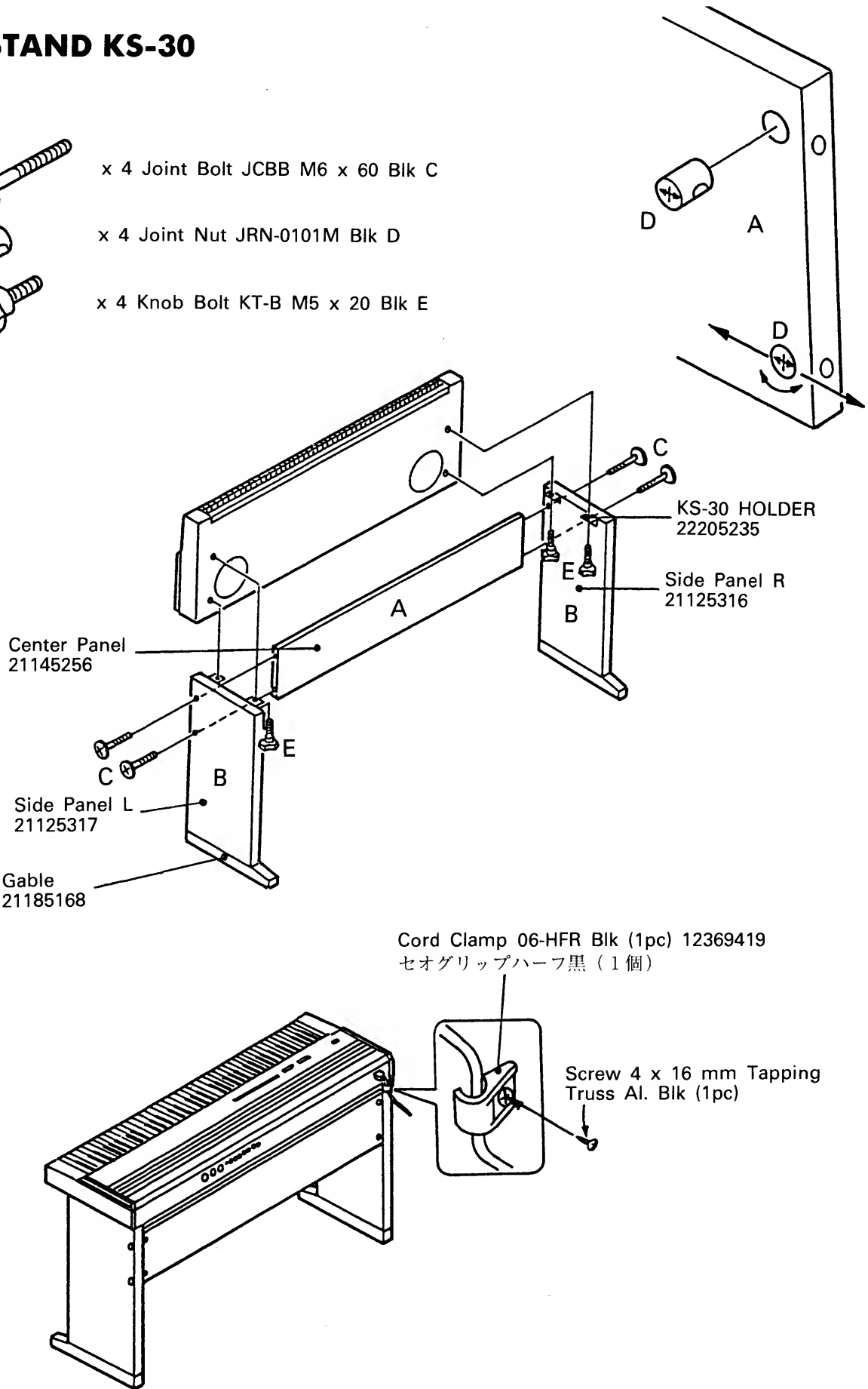


OPTION

Stand KS-30 is a optional accessories for the country other than Japan.
スタンド KS-30 は、日本以外の国向けの選択付属品です。

STAND KS-30

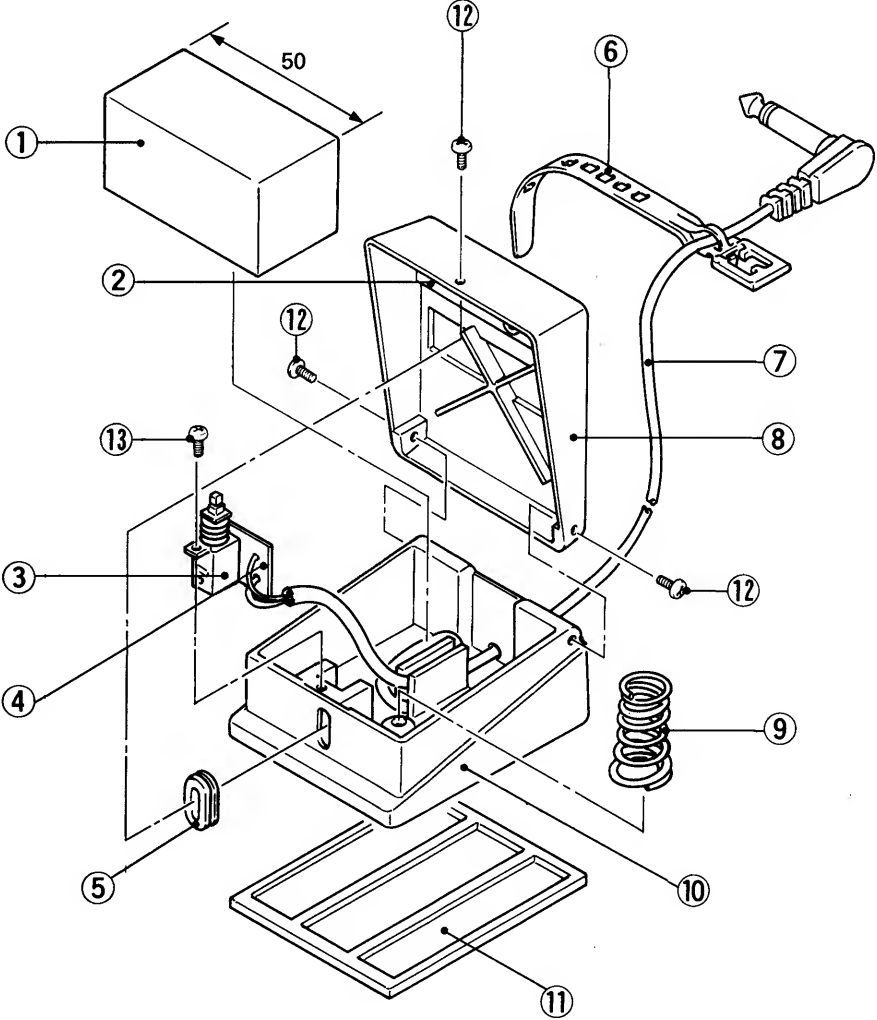
-  x 4 Joint Bolt JCBB M6 x 60 Blk C
-  x 4 Joint Nut JRN-0101M Blk D
-  x 4 Knob Bolt KT-B M5 x 20 Blk E



PEDAL DP-2

Pedal DP-2 is a standard accessories for the country other than Japan.
ペダル DP-2 は、日本以外の国向けの標準付属品です。

	Part Number	Description	
1	2226030600	DP-2 Cushion #306	DP-2 クッション #306
2	2226010800	DP-2 Felt #108	DP-2 フェルト #108
3	13139110	Push Switch SPPJ22631A	スイッチ SPPJ22631A
4	2291023600	DP-2 PCB #236	DP-2 プリント基板 #236
5	2215070201	Guide Bushing #702A	ガイド・ブッシュ #702A
6	-----	Cord Binder #11	コード・バインダー #11
7	23485117	Cable 10-2.0 2M	接続コード 10-2.0 2M
8	2218060101	DP-2 Pedal #601A	DP-2 ペダル #601A
9	2217011000	DP-2 Coil Spring #110	DP-2 コイル・スプリング
10	2201060702	DP-2 Case	DP-2 ケース
11	2235030600	DP-2 Bottom Base #306	DP-2 ボトム・ベース #306
12	-----	Machine Screw Bind Head 3x10 Fe BC	(3 pcs)
13	-----	Wood Screw Round Head 2.7x10 BC	(1 pc)



IC DATA/IC データ

MAIN BOARD----	➡MB	PRIMARY BOARD----	➡PRB
SWITCH BOARD----	➡SB	PS-AMP BOARD----	➡PAB
JACK BOARD----	➡JB		

OP AMP (IC26, 2B on MB)
BA 15218F T2
(15189210)

TOP VIEW

OP AMP (IC15 on JB)
NJM45B0DD
(15189237)

TOP VIEW

Hex Inverters (IC16 on JB)
HD74LS05P
(15169334H0)

TOP VIEW

OP AMP (on JB)
NJM4565SD
(15189242)

TOP VIEW

Octal Bus Transceivers (IC3 on SB)
TC74HC245P
(15169552T0)

TOP VIEW

D RAM (IC30, 31 on MB)
HM50464P-12
(15179362H0)

TOP VIEW

OP AMP (IC2 on JB)
M5218L (15189136)
OP AMP (IC1 on SB)
NJM45B0L (1518923B)

TOP VIEW

Wave ROM A (IC23 on MB)
TC534000P-H614 (15209206)
Wave ROM B (IC22 on MB)
TC534000P-H615 (15209207)
Wave ROM C (IC21 on MB)
TC534000P-H616 (15209208)
Wave ROM D (IC20 on MB)
TC534000P-H617 (15209209)

TOP VIEW

8ch Darlington Driver (IC2 on SB)
TD62084AP
(15159704T0)

TOP VIEW

Transistor Array (IC4 on SB)
TD627B5P
(15149134)

TOP VIEW

EP-ROM (IC7 on MB)
HN27C301G-20
(1544921B: Program)
(1517995B: blank)

TOP VIEW

-5V Voltage Regulator (IC13 on JB)
TA79L005P-TPE6
(15199172)

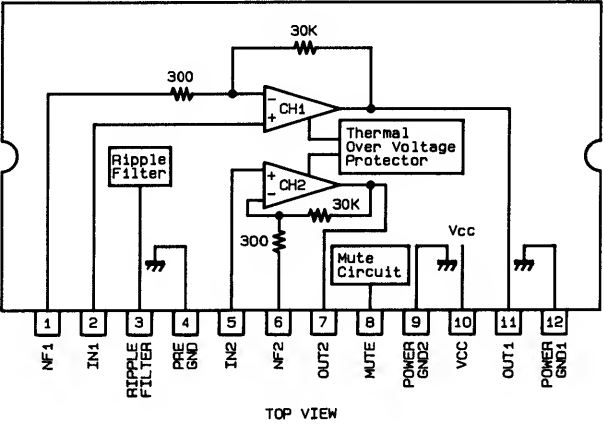
FRONT VIEW

+5V Voltage Regulator (IC10 on JB)
AN78L05TA
(15199170)

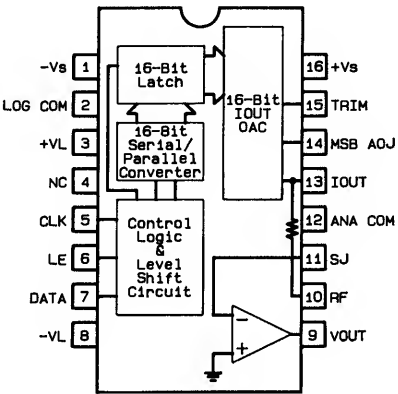
FRONT VIEW

MAIN BOARD---->MB PRIMARY BOARD---->PRB
SWITCH BOARD-->SB PS-AMP BOARD----->PAB
JACK BOARD---->JB

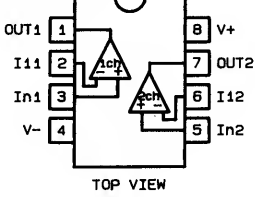
POWER AMP IC (IC4 on PAB)
LA-4282
(15199542)



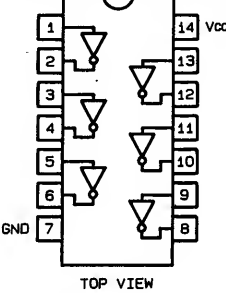
D/A Converter (IC14 on JB)
PCM56P
(15209122)



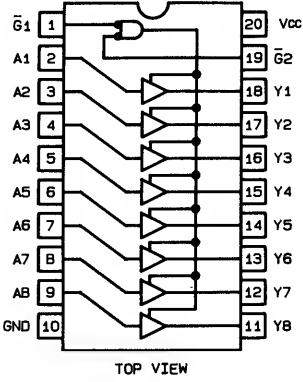
J-FET OP AMP (IC29 on MB)
MPC4062G
(15289110)



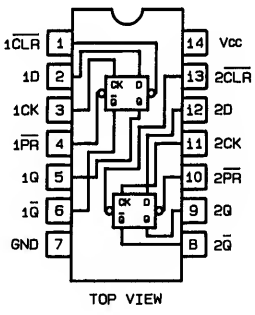
Hex Inverters (IC10, 14 on MB)
TC74HC04F-T2 (15259706T0)
Hex Inverters (IC4 on MB)
74F04SJL (15269601)



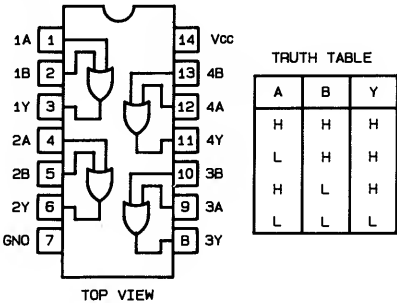
Octal Bus Buffer (IC13 on MB)
TC74HC541-T2
(15259815T0)



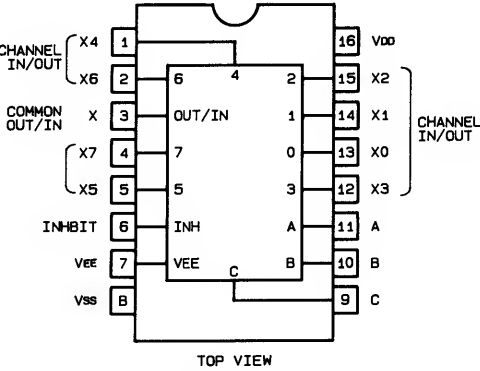
Dual D Flip Flop
TC74HC74F-T2
(15259720T0)



Quad 2-Input OR Gate (IC3 on MB)
TC74HC32F-T2 (15259716T0)
Quad 2-Input OR Gate (IC15, 16 on MB)
74F32SJL (15269610)



Bch Analog Multiplexer (IC27 on MB)
BU4051 BF T2
(15259101)

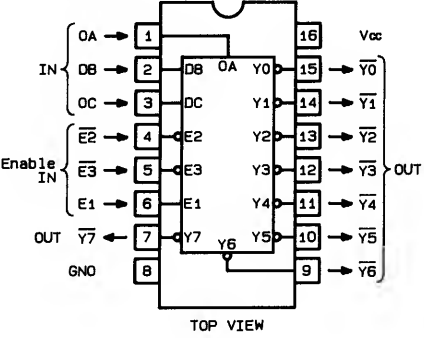


TRUTH TABLE

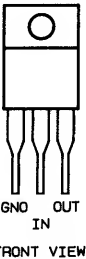
INHIBIT	A	B	C	ON SWITCH
L	L	L	L	X0
L	L	L	L	X1
L	L	L	L	X2
L	L	L	L	X3
L	L	L	L	X4
L	L	L	L	X5
L	L	L	L	X6
L	L	L	L	X7
H	X	X	X	NONE

X: Don't Care

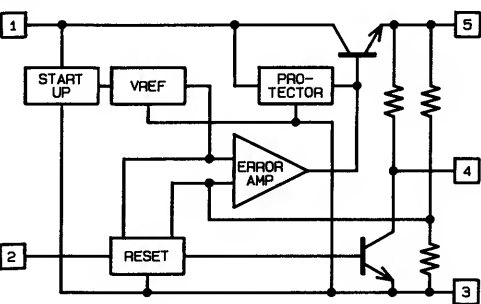
3-to-8 Line Decoder (IC5 on SB)
TC74HC138P
(15169550T0)



-12V Voltage Regulator (IC3 on PAB)
L79M12ML
(15199177)

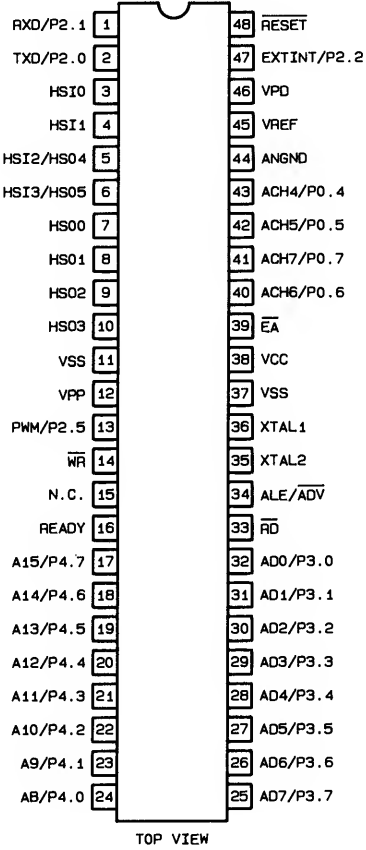


+5V Voltage Regulator (IC1 on PAB)
L78MR05R
(15199155)

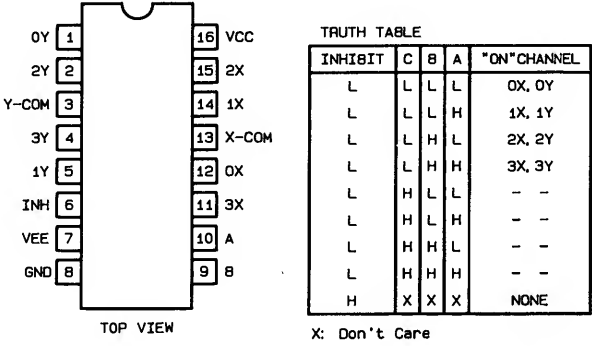


MAIN BOARD--->MB PRIMARY BOARD--->PRB
SWITCH BOARD-->SB PS-AMP BOARD----->PAB
JACK BOARD--->JB

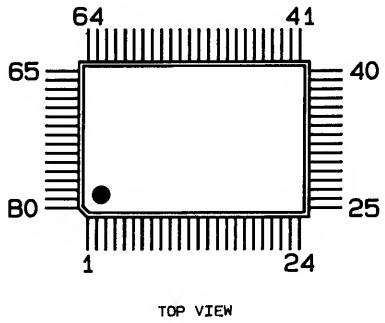
CPU (IC11 on MB)
PB09B
(151792B6)



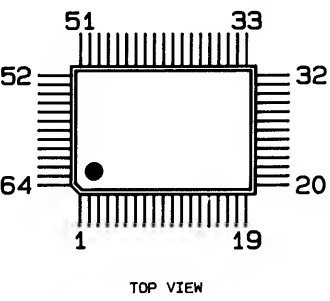
4ch Analog Multiplexer (IC12 on JB)
TC74HC4052AP
(15169605)



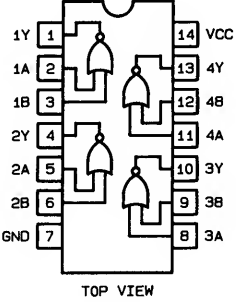
Key Scan Gate Array (IC1 on MB)
SSC1000
(15239124)



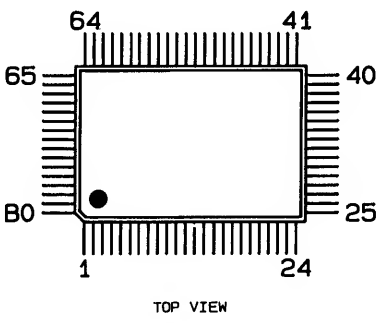
PCM Custom IC (IC25 on MB)
MBB7420 R06-0006
(15229B95)



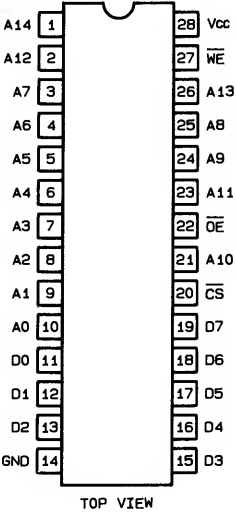
Quad 2-Input NOR Gate (IC17 on MB)
74F02SJL
(15269609)



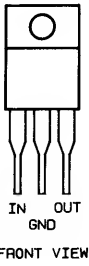
PCM Custom IC (IC24 on MB)
MBB7419 R06-0005
(15229B94)



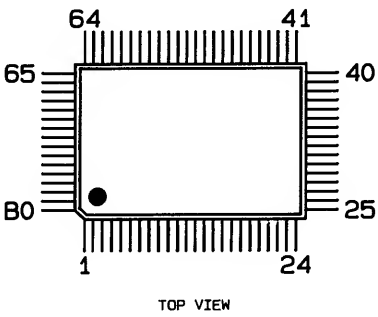
SRAM (256K) (IC6 on MB)
HM62256LFP-12T
(1527950B)



+12V Voltage Regulator (IC2 on PAB)
L78M12ML
(15199176)



Effect Custom IC (IC32 on MB)
TC23SC140AF-007
(15239126)



I/O Gate Array (IC12 on MB)
MB623157 UPF-G-BND
(15239130)

